L' AGRICOLTURA COLONIALE

ANNO XXI FEBBRAIO, 1927 N.o 2

Autotrasporti a carbone di legna (1)

La sostituzione della benzina, negli autotrasporti, con gas povero ottenuto da carbone di legna, ha avuto già notevoli applicazioni all'estero. In Italia, al confine orientale, la Socieà Sclabsa di Postumia ha già, da tre anni, in esercizio 4 autocarri funzionanti a carbone di legna per il trasporto di legname dalle segherie alla Stazione ferroviaria.

Il prof. Palazzo, del R. Istituto superiore forestale di Firenze, per incarico del Ministero dell'economia, ne ha sperimentato l'applicazione nei trasporti di legname dalla Foresta demaniale della Sila a Cosenza : trasporti tanto costosi, se eseguiti con gli ordinari mezzi, da quasi annullare il valore del legname in bosco.

La prova, con rigorosi e minuziosi controlli, fu eseguita con un autocarro Fiat 18 BL., al quale il prof. Palazzo applicò un gassogeno H. A. G., tipo G. 55.

Il dato fondamentale messo in evidenza, è questo : che un litro di benzina è stato sostituito da Kg. 1,3 di carbone di legna, senza dar luogo ad alcun inconveniente : lievemente minore è solo la velocità oraria del trasporto in salita ; del resto, funzionamento del gassogeno regolarissimo ; servizio semplice, alla portata di ogni ordinario conducente. La alimentazione del gassogeno con nuovo carbone si fa con una manovra che non esige più di 2 o 3 minuti, necessaria a intervalli di 10 a 20 Km. : il rifornimento di acqua occorre una volta sola, in un viaggio di 50 Km. Vi è inoltre minor consumo di lubrificanti, riscaldandosi, il motore, nella marcia a gas, alquanto di meno.

(1) Dal N. 3 del 1927 del « *Giornale di Agricoltura della Domenica* ».

Il risparmio di spesa è più o meno elevato, a seconda del prezzo attribuito al carbone di legna, che può essere, da caso a caso, molto vario: nella prova eseguita, il costo del viaggio Cosenza-Cecita-Cosenza, fatto a vuoto nel primo tratto, e col carico normale di 6 mc. di legname nel secondo tratto, per un complessivo percorso di 100 Km., risulta dall' analisi di L. 171; attribuendo al carbone un prezzo di 30 lire al ql., mentre il costo dell' esercizio a benzina risulta di L. 368.

La maggiore spesa si divide fra 12 lire per lubrificazione e 185 lire per benzina (Kg. 90 di carbone per L. 27, invece di 68 litri di benzina per L. 212).

***

Questi risultati, per la nostra economia forestale, che è essenzialmente di montagna, appaiono singolarmente notevoli sotto varii aspetti. Il problema di un'economica utilizzazione dei boschi è, da noi, in massima parte, problema di trasporti. La possibilità di abbassare, in misura tanto notevole, il costo di questi, si traduce, in primo luogo, in una aumentata capacità di concorrenza della nostra produzione boschiva di fronte a quella estera, alla quale siamo costretti a ricorrere in così imponente misura. Essa significa la possibilità di mettere in valore boschi, i quali per la loro distanza dai mercati, sono oggi inutilizzabili, essendo il prezzo dei loro prodotti, sui grandi mercati di smercio, più che assorbito dalle spese di taglio, allestimento e trasporto.

È pure notevole che, essendo il carbone usato per il trasporto di un prodotto del bosco stesso, si attenua lo svantaggio dei boschi più lontani in confronto di quelli più prossimi al mercato: si attenua, direbbe un economista, la rendita di posizione.

Non può poi sfuggire il fatto che il nuovo carburante non è — o non può essere — come la benzina, importata dall'estero: è, o può essere, un *carburante nazionale.* Il che avrà tanto maggiore importanza se — come appare prevedibile — l'esperienza dimostrerà che gli autotrasporti a carbone possano trovare utile applicazione anche all'infuori della industria boschiva, particolarmente nelle regioni di montagna. La possibilità di essi acquista poi — è ovvio — particolarissimo significato in momenti eccezionali, allorchè il rifornimento dall'estero della benzina fosse precluso.

Si può, è vero, obbiettare a queste considerazioni che, oggi, il mercato italiano è tributario all'estero anche per il carbone di legna, ma non è detto, per ciò, che scompaiano i vantaggi accennati.

Data la equivalenza pratica di kg. 1, 3 di carbone vegetale con un litro di benzina, sarebbe già sempre preferibile comprare all'estero,

anzichè un ettolitro di questa, 130 kg. di quello, che rappresentano un valore tanto minore.

Ma, più ancora, occorre ripetere a questo proposito che oggi, appunto per l'eccessivo costo dei trasporti, una grande quantità di legna, nelle regioni di montagna, resta completamente inutilizzata. Il nuovo impiego di essa, anche allo stato attuale della nostra produzione boschiva, permette dunque — s'intende entro certi limiti — di risparmiare benzina o altre energie senza che ciò debba necessariamente tradursi in maggiore importazione di carbone di legna. È proprio uno dei tipici casi — sui quali tanto ha giustamente insistito S. E. Belluzzo — di una completa utilizzazione delle nostre risorse interne.

Inoltre, la produzione di carbone vegetale può essere economicamente e fortemente aumentata per diverse vie. Può esserlo con l'estensione della superficie boschiva, col migliore governo dei boschi esistenti, con il perfezionamento dei processi di carbonizzazione.

Sotto il primo aspetto, è appena necessario ricordare quanti terreni di montagna aspettano il rimboschimento, per ragioni di utilità pubblica, anche indipendentemente dal reddito conseguibile col bosco. Vero è che le funzioni protettive del bosco sono meglio realizzabili con le fustaie che con ceduo di carbone: ma non mancano terreni nei quali anche quest' ultimo, e forme miste di esso e di alto fusto, possono rispondere sufficientemente bene alle esigenze della protezione idrogeologica: mentre non può disconoscersi al ceduo, di fronte alla fustaia, una superiorità apprezzabile particolarmente in una nazione povera di capitali, quella di avere un ciclo di produzione più breve e di esigere, quindi, un meno grave investimento di risparmio.

Nè minori possibilità offre un'intensificazione della produzione nella stessa superficie boschiva esistente. Il prodotto unitario dei nostri cedui da carbone è ancora, in generale, molto basso. Esso è suscettibile, non c'è dubbio, di forti aumenti con una tecnica forestale più perfezionata.

Noi ci preoccupiamo molto, in Italia, della conservazione dei boschi, contro le molte e potenti forze che tendono a distruggerli. E sta bene; ma dobbiamo non meno preoccuparci di meglio governarli, al fine di una maggiore produzione unitaria. Bisogna combattere il pregiudizio che null'altro occorra se non lasciar crescere le piante come natura vuole: anche nella selvicoltura, l'intervento della intelligenza, armata di buona tecnica, riesce a piegare le forze naturali alla volontà dell'uomo.

Infine, i nostri procedimenti di carbonizzazione della legna sono ancora estremamente primitivi. Su questo aspetto del problema, ben a ragione il prof. Palazzo — al quale dobbiamo essere assai grati

di queste prove — ha particolarmente insistito. Noi impieghiamo, nella carbonizzazione, solo assortimenti legnosi delle migliori specie; il che, per gli usi attuali del carbone vegetale, può anche essere una necessità. Ma per i fini della gassificazione possono trovare utile impiego anche qualità di legno meno pregevoli e residui legnosi vari che oggi, in rilevantissima quantità, restano inutilizzati sul suolo forestale. Inoltre, provvedimenti usuali di carbonizzazione sono a basso rendimento, mentre già si conoscono — indipendentemente dai costosissimi impianti di distillazione secca del legno — procedimenti nuovi di *cokizzazione,* che consentono di ottenere da un quintale di legna, una quantità più elevata di carbone.

Per tutto ciò, gli autotrasporti a carbone di legna sembrano d'importanza assai notevole, così per l'economia forestale, come per l'economia nazionale.



È assai probabile tuttavia che — di fronte al diffondersi di essi, di fronte ai conseguenti più larghi margini di convenienza nell'utilizzazione dei boschi — non manchino preoccupazioni per la conservazione di questi. Preoccupazioni molto rispettabili, quando dovute a una forte e seria coscienza delle preziose funzioni del bosco nella economia del paese. Purtroppo esse sono assai più spesso dovute all'ignoranza che ancora largamente impera e imperversa in tema di economia forestale.

Perchè, insomma, la massima parte delle persone pur colte, non è ancora riuscita a comprendere la differenza che passa fra il tagliare un bosco, allo scopo di utilizzare regolarmente il normale prodotto, e il distruggerlo; non ancora è ben convinta che il non tagliare, nei dovuti modi, il bosco, può proprio significare accelerarne il deperimento e la morte; non ha ancora il più lontano sentore che esiste tutta un'arte tecnica, sviluppatasi e perfezionatasi attraverso decenni e decenni di studi, di esperienze, di applicazioni, che insegna appunto a tagliare quel che si può tagliare, quel che anzi si deve tagliare, senza danno, anzi con giovamento dei boschi: non ancora sa vedere che realizzare tutto il reddito di cui essi sono suscettibili, non può infine non essere il più potente contributo a diffonderne il rispetto; non ancora sa ed apprezza questa banale verità, che i paesi, dove più estesi e rispettati sono i boschi, sono anche quelli dove più fioriscono le industrie forestali, viventi sul regolare taglio dei boschi stessi.

E così oscillasi continuamente da noi, fra le più colpevoli e gravi indulgenze e i più draconiani e assurdi divieti o imposizioni; e si perde il tempo a discutere di leggi, di riforme di leggi, di riforme delle riforme; mentre l'azione seria — di rimboschimento dei ter-

reni che è utile rimboschire, di organizzazione tecnica ed economica dei boschi esistenti, di sistemazione idraulica e forestale delle montagne che si denudano e muoiono — è sempre poca, spaventosamente poca.

A. SERPIERI

Gli studi e gli esperimenti diretti alla ricerca di nuovi più economici carburanti per l'azionamento dei motori a scoppio, presentano una grande importanza nei paesi, e sono tanti nell'Europa, che devono rifornirsi all'estero, di petrolio. Studi e ricerche, che sebbene rivolte sostanzialmente ad unico fine, assunsero e mantengono, orientamenti molteplici a seconda delle risorse economiche e della genialità dei vari popoli; dalla produzione della benzina sintetica, all' impiego dell' alcool, all' applicazione della energia elettrica a mezzo di accumulatori, all'impiego degli olii vegetali, del gas povero ottenuto dalla combustione del carbone di legna, ecc.

Ci è sembrato di far cosa gradita ai lettori riportando un articolo del nostro illustre Presidente, S. E. Prof. Arrigo Serpieri, che dà notizie su alcuni esperimenti compiuti di recente nel Regno, con motori provvisti di gassogeni che permettono l'impiego del carbone vegetale. Auguriamoci che le applicazioni concrete non debbano molto tardare, anche se una certa opposizione al diffondersi dei nuovi carburanti dovesse prodursi, come è probabile, nell'elemento conduttori e meccanici di autoveicoli. Le novità si affermano con lentezza, specialmente quando vi è da sostituire un carburante sotto certi aspetti ideale e molto diffuso, come la benzina; d'altra parte i vantaggi per l'economia italiana potrebbero essere rilevantissimi, sotto il duplice aspetto di diminuzione nelle importazioni di benzina e di maggiore valorizzazione di prodotti nazionali.

In altri paesi europei il movimento è in pieno sviluppo. La Francia ad es. per effetto dell'interessamento governativo, organizza annualmente un congresso ed una esposizione, dove tutti i problemi relativi alla ricerca di nuovi carburanti vengono discussi e premiati i migliori tipi di nuovi motori presentati dalle case costruttrici e dagli studiosi. Sotto il potente stimolo di queste riunioni annuali, i progressi si fanno sempre più rapidi.

Anche nel nostro paese il movimento è in progrediente sviluppo. Già il Governo ha deciso di imporre l'impiego dell'alcool miscelato alla benzina ed è ad es. di questi giorni l'annuncio di felici risultati ottenuti coll' impiego di motori muniti di un nuovo tipo di gassogeno, fabbricato dalla Ditta Scaglia di Milano, intitolato al nome augurale del Duce. Anche il benemerito Automobil Club d'Italia, nella esposizione del suo grandioso programma di attività, fa sapere che dedicherà particolari attenzioni agli studi relativi al carburante nazionale; e già si annunzia come capace di aprire nuovi vasti orizzonti all'impiego della energia elettrica, l'invenzione di un tipo leggero di accumulatore dovuta alla genialità di uno scienziato italiano.

L'eventuale impiego del carbone vegetale nell'azionamento dei motori a scoppio, limitato forse in un primo tempo ai trasporti pesanti, ove non si richiede il requisito delle grandi velocità, oltre ad interessare fortemente la Metropoli, potrà avere grande importanza nelle Colonie o almeno in qualche colonia, in quanto sarà possibile abbassare il costo dei trasporti automobilistici. A parte ciò poi, rimarranno maggiormente valorizzate risorse oggi più o meno latenti.

La Cirenaica ad es. ha nel suo territorio vaste zone di macchia mediterranea ; ove sarà possibile nell'avvenire produrre forti quantitativi di carbone vegetale ; ogni nuova applicazione di questo prodotto interessa quindi molto da vicino la colonia, la quale dal razionale sfruttamento della macchia potrà trarre importanti cespiti di ricchezza. Come pure interessa studiare nella Cirenaica, la possibile graduale diffusione di mezzi moderni di carbonizzazione a mezzo di apparecchi trasportabili nel bosco ; questi apparecchi rendono possibile la utilizzazione dei sottoprodotti e tendono a facilitare la preparazione del carbone, che richiede oggigiorno, come è noto, una particolare abilità nel personale preposto all'impianto e alle cure della carbonaia.

Ma a parte il maggiore interesse che potrà avere la Cirenaica a seguire questi studi, si può ben dire che in tutte le Colonie i nuovi orientamenti potranno determinare un riesame del problema forestale, sia che si tratti di disciplinare la utilizzazione di ciò che già esiste, sia che si tratti di creare tali risorse, così come avviene ad esempio nelle dune continentali della Tripolitania.

D'altra parte, non è solo questo particolare aspetto del problema del carburante nazionale, che deve attrarre la vigile attenzione dei Governi Coloniali. L'eventuale impiego degli olii vegetali e dell'alcool, possono ad esempio interessare moltissimo i paesi coloniali, determinando magari nuovi orientamenti in materia di valorizzazione agricola.

A. M.

Olivicoltura nella Tunisia e nella Libia

(Continuazione. Vedi numero precedente)

Il centro oleicolo di Sfax preesisteva dunque alla occupazione francese ; ma bisogna ricordare con parole di vivo elogio l'attività svoltavi dall' Amm.ne francese, la quale seppe valorizzare queste favorevoli condizioni, provvedendo fra l'altro, con una visione ampia delle necessità, alla costruzione di una superba rete di strade e di ferrovie.

Anche senza il concorso dell'opera del Governo e dei capitalisti francesi, Sfax avrebbe progredito, ma certo con un ritmo infinitamente più lento e sarebbe oggi assai lontana dallo stato di floridezza raggiunto.

Il metodo di coltura seguitovi, è di una estrema semplicità. Data la bassa pluviometria che si aggira intorno ai 240 mm. all'anno, si pianta per tradizione a distanze di 24 m. fra olivo e olivo. Quale materiale da propagazione si adoperano esclusivamente gli ovuli e i

pezzi di ceppo (1); e nelle buche scavate a profondità di 70-80 cm., si collocano gli ovuli direttamente a dimora, nei mesi di gennaio-febbraio-marzo, meglio se in anticipo, piuttosto profondamente, avendo cura di non riempire completamente le buche. Così le piogge si accumulano abbondanti nelle fosse e i giovani getti, in un primo tempo, rimangono sotto al livello del piano di campagna, al riparo dai venti. Nei primi due anni si suole irrigare, tre volte per stagione, durante il lungo periodo siccitoso. Se l'annata corre favorevole possono anche trascurarsi le annaffiature, ma questa è l'eccezione. Ad ogni modo tutti gli sfaxini sono concordi nel ritenere opportuno un parco impiego di acqua irrigua; ciò in dipendenza del suo alto costo, ma anche perchè la pianta è bene senta fin dall'inizio della vegetazione tutto il peso dell'aridità dell'ambiente. Solo in tal modo in essa si manifestano preziosi adattamenti, dai quali deriva poi un maggior vigore nelle ulteriori fasi del suo sviluppo.

Se la stagione corre sufficientemente umida, se si è curata l'irrigazione e si è impiegato negli impianti materiale fresco, gli ovuli vegetano fin dal primo anno con alte percentuali di attecchimento; una piccola parte resta in istato di vita latente fino all'anno successivo. Si lascia un solo getto per esemplare. Nei primi anni dell' impianto il terreno degli interfilari, si utilizza coltivandovi orzo. Successivamente, in forme assai variabili, si rinuncia a tale consociazione o la si restringe alla parte più centrale degli interfilari (2).

Una grande importanza si attribuisce alla potatura, la quale viene eseguita da personale esperto, con una chiara tendenza da parte dei proprietari a valersi per lunga serie di anni delle stesse persone, le quali possono in tal modo adattare meglio il sistema di potatura alle vicende delle singole piantagioni. L'assoluta regolarità degli olivi, si deve attribuire precisamente alla particolare importanza attribuita a questa pratica.

Si ha cura poi di mantenere lavorato e libero da vegetazione, tutto il terreno olivetato; la vigoria delle piante infatti, è in rapporto alla quantità di pioggia che l'agricoltore riesce a mantenere nel suolo. I lavori ripetuti e la lotta assidua contro ogni specie di

(1) Nella Tunisia centrale e settentrionale, è molto diffuso l'impiego delle talee nella propagazione dell'olivo. A Sfax, gli ovuli e i pezzi di ceppo occorrenti nei nuovi impianti, si ricavano abbattendo i vecchi olivi la cui produttività lasci a desiderare.

(2) Non sempre nella pratica trovano applicazione i buoni principî che i coltivatori dimostrano discorrendo dei metodi di coltura propri della regione sfaxina. In materia di consociazione dell' orzo all' olivo, ad esempio, non mi pare vi sia una norma precisa; qualche agricoltore continua a seminare orzo anche negli oliveti in piena produzione.

vegetazione, mirano appunto a rendere massima questa percentuale, limitando la dispersione dell' acqua. Nell' annata, secondo la consuetudine locale, sogliono eseguirsi due arature e tre lavorazioni con la *mascia*, semplice quanto ingegnoso attrezzo, costituito sostanzialmente da una lama, che taglia orizzontalmente il terreno a lieve profondità, sradicando piante e smovendo lo strato superficiale, col risultato di interrompere qualsiasi movimento di acqua capillare. Un numero così rilevante di lavorazioni, eseguite non come a Susa solo al piede delle piante, ma in tutta la superficie olivetata, è reso più agevole dalla natura leggera dei terreni, che non si spaccano affatto nel periodo della siccità e nei quali si può lavorare col traino di un solo animale. Nonostante queste favorevoli circostanze, quello di Sfax deve essere considerato come un esempio assai notevole di razionali lavorazioni del suolo. D' altra parte gli sfaxini sanno per esperienza che lo sviluppo, la produttività, la vita stessa dell' oliveto, sono in istretto rapporto col numero e l'accuratezza dei lavori ed essi attribuiscono quindi a queste pratiche tutta l'importanza che meritano. Basti pensare ad esempio che la distruzione di tutti i focolai di gramigna nell'oliveto, è giudicata come condizione essenziale per procedere alla spartizione del fondo prevista dal contratto di *mogharsa*.

Questa in poche parole, la tecnica seguita a Sfax per la coltura dell' olivo; ed essa permette veramente di rendere meno forti le oscillazioni dei raccolti. Mentre la produzione dell' olivo incolto, è completamente in balìa dell' andamento climatico dell' annata ed è quindi soggetta a sbalzi formidabili, con frequenti annate nulle o quasi, nella coltivazione razionale, l'abbondanza del prodotto rimane sempre legata alle vicende climateriche, ma in misura meno sensibile. Più o meno si raccoglie sempre.

Riguardo all' inizio ed alle caratteristiche del ciclo produttivo dell'olivo nei vari periodi della vita delle piantagioni, ai metodi di raccolta, ai rendimenti in olio, ecc., rimando il lettore alle opere speciali. Quì non è il caso di entrare nel dettaglio delle diverse questioni.

Per accennare di sfuggita anche al problema finanziario, si può ben dire che chi investì capitali nella creazione di oliveti, a Sfax e altrove, realizzò degli ottimi affari. I proprietari di oliveti, godono di una posizione finanziaria solidissima, che non ha molto da temere da eventuali ribassi nei prezzi dell'olio d'oliva.

Che del resto l'impianto di nuovi oliveti sia giudicato un ottimo investimento, anche nelle condizioni odierne dei prezzi e del mercato, può dedursi dal fatto che intorno a Sfax si continuano ad estendere le piantagioni e si trovano con relativa facilità indigeni disposti a stipulare contratti di *mogharsa*; e che in moltissime regioni della Tunisia centrale e meridionale, nella regione di Gafsa e specialmente

nel vastissimo territorio dell'*Arad*, che rappresenta in certo modo la continuazione della Gefara tripolina, in ambienti veramente difficili e poverissimi, l'oliveto si diffonde continuamente e su superfici vastissime.

II.

Nei territori della Tripolitania e della Cirenaica vi sono un certo numero di ambienti fisici, alquanto diversi l'uno dall'altro; e lo stesso può dirsi della Tunisia, la quale presenta forse varietà ancora maggiore. Bisogna quindi andar molto cauti nello stabilire dei confronti fra i vari paesi ed escludere anzi a priori la possibilità di un riavvicinamento globale, così per dire, fra le tre colonie. In realtà a tutti i paesi del nord Africa è comune un ambiente climatico, che pur differenziandosi notevolmente nei valori assoluti dei singoli elementi meteorologici presenta evidenti analogie. Ma non è certo questa generica simiglianza fra le condizioni climatologiche che può permettere di giungere a qualche deduzione di pratica importanza, poichè intervengono sempre un gran numero di fattori, la latitudine e l'altitudine diversa, la maggiore o minore vicinanza al mare, i caratteri del regime pluviometrico, la natura delle terre, ecc., a dare a ciascuna regione caratteri tutto affatto particolari; a voler tacere le differenze d'ordine economico, sociale, ecc. Il che poi praticamente determina, caso per caso, una speciale impostazione di tutto il problema della messa in valore.

Non è dunque per questa via che conviene ricercare il lato utile e concreto del raffronto fra la Libia e la Tunisia, fra un paese cioè che si avvia appena verso la sua ricostruzione economica e una colonia che ha già raggiunta una fase assai più progredita della sua evoluzione. Se qualche raffronto deve essere tentato, bisogna limitarlo a singole zone dell'uno e dell'altro paese. Ma anche in questo caso con grandi cautele, senza di che non è difficile giungere ad affermazioni assai lontane dalla realtà.

Questo capitolo delle conoscenze nord africane, meriterebbe a vero dire una maggiore considerazione da parte degli studiosi ed io mi auguro che altri vorrà fare uno studio metodico, organico e completo sull'argomento; mano mano che le nostre conoscenze sulle colonie libiche e in particolare sul clima di esse, andranno completandosi, indagini del genere diverranno sempre più agevoli ed utili. La mia breve esposizione si limita ad alcune impressioni di viaggio; essa è lungi dall' avere un valore definitivo e non vuole avere nessuna pretesa.

Un raffronto che si suole fare e che in realtà balza chiaro agli

occhi del viaggiatore, è quello fra le regioni della Tunisia meridionale e del retroterra di Sfax e la Gefara della Tripolitania. Questo avvicinamento, che ha veramente una particolarissima importanza per la vastità delle regioni cui si riferisce, ha già avuto i suoi illustratori.

Nella relazione della Commissione agrologica per lo studio della Tripolitania, opera il cui altissimo valore è sempre più confermato dal tempo, il Prof. Emanuele De Cillis, mise in evidenza le analogie fra le due regioni. E stabilì un parallelo fra di esse, esaminando minutamente i vari elementi dell'ambiente agrologico, traendone le più liete previsioni per lo sviluppo dell' olivicoltura nella Tripolitania settentrionale. Successivamente, ancora il Prof. De Cillis (1) e poi il Dott. Giuseppe Leone (2), ritornarono sull' argomento; cosicchè oggi, questo raffronto fra la Tripolitania e la Tunisia meridionale è divenuto quasi classico e di dominio generale. Il Dott. Leone, così riassume le condizioni nelle quali si svolge l'agricoltura nelle due regioni:

Sud Tunisino:

— Terreno siliceo o siliceo calcare;
— Steppa magra, spesso anzi magrissima;
— Falde acquifere profonde e salmastre;
— Precipitazioni di pioggia scadenti ed in media sempre al disotto dei 250 mm.

Tripolitania:

— Terreni molto simili, per costituzione, a quelli del sud tunisino;
— Falde acquifere frequentemente superficiali e generalmente dolci;
— Precipitazioni di pioggia sempre superiori a quelle del sud tunisino.

Quando poi dalle regioni pianeggianti della Gefara, si passi a quelle collinari, che sono così estese nella Tripolitania settentrionali, diventano meno evidenti le analogie col retroterra di Sfax. In realtà rimane sempre fra i due ambienti fisici una grande simiglianza climatologica, ma nella Tripolitania montuosa le terre sono sovente più argillose (*tin*), le acque più profonde nel sottosuolo e d'altra parte la natura collinare del territorio fa sì che l'olivicoltura

(1) Prof. E. De Cillis. — *Il passato e l' avvenire della olivicoltura in Libia.* — « Boll. Infor. economiche Ministero Colonie ». — Anno IX, N. 5-6.

(2) Dott. Giuseppe Leone. — *L' olivicoltura in Tunisia ed in Tripolitania.* — « L'Agricoltura Coloniale » — 1924, N. 11-12 - Firenze.

venga ad assumere il carattere di coltura più o meno inondata. In molta parte del Gebel tripolitano, è dato di ammirare bellissimi esempi di utilizzazione delle acque piovane a mezzo di semplici ed ingegnose opere idrauliche.

Se qualche raffronto deve farsi con una regione tunisina, io vedrei delle analogie col territorio di Susa, il quale ha forse terre ancora più argillose, ma i cui metodi di coltura dell'olivo ricordano quelli in uso nella Tripolitania collinare. Anche la Msellata ad esempio, offre bellissimi esempi di olivicoltura accantonata negli avvallamenti, facendo tesoro delle acque di scorrimento superficiale, così come a Susa si pratica su vastissima scala.

Se poi dalla Tunisia meridionale, vogliamo passare a considerare brevemente quella centrale e settentrionale, a me sembra vengano a mancare poco a poco gli elementi di utile raffronto con la Tripolitania; quantunque nella Tunisia centrale, ad esempio nella regione del Capo Bon, a Bu Arcub, ecc., si trovino vaste zone di terreni sciolti, prevalentemente silicei, calcarei, simili a quelli della Tripolitania. In genere però l'ambiente fisico della Tunisia centrale e settentrionale, nei territori non molto discosti dal mare, è caratterizzato da una larga prevalenza di terreni più o meno compatti, di natura argillosa e da una piovosità, molto variabile da luogo a luogo ed anche suscettibile di forti oscillazioni annuali, ma in genere notevolmente più elevata di quella del sud Tunisino. E si può dire, sempre rimanendo in un campo generalissimo di osservazioni, che gli ambienti fisici della Tunisia centrale e settentrionale si differenziano molto da quelli della Tripolitauia settentrionale, nonostante quella generica somiglianza nell'andamento climatico, cui ho già accennato e che è comune pressocchè a tutto il nord Africa.

Il prevalere delle terre compatte in tanta parte della Tunisia centrale e settentrionale, permette invece, così almeno a me è sembrato, di stabilire qualche piccolo avvicinamento fra alcune zone della Tunisia ed altre della Cirenaica: avvicinamenti però di gran lunga meno importanti di quelli stabiliti in precedenza.

Ho già ricordato il territorio di Enfidaville, a proposito di un grandioso programma di trasformazione agraria in via di svolgimento, poggiato largamente sulla diffusione dell'olivo. Orbene, questa regione presenta una certa analogia con alcune zone della Cirenaica occidentale costiera; sono entrambe zone pianeggianti o lievissimamente ondulate, con terreni agrari di natura argillosa che si differenziano nettamente da quelli così diffusi nel sud Tunisino. Ho riportata l'impressione che non molto diverso sia il grado di compattezza dei terreni e che i due ambienti siano entrambi tormentati da piogge deficienti e saltuarie e da una forte ventosità.

Le analogie di cui avevo sentito tante volte parlare, fra le re-

gioni della Tunisia settentrionale e centrale e il gebel Cirenaico, sono per me inesistenti o quasi; si tratta di paesi sostanzialmente molto diversi. Il che naturalmente non deve fare escludere che vi siano limitate regioni della Tunisia, che ricordano alcune zone della Cirenaica, specialmente là dove le terre rosse fanno la loro comparsa, derivate dal disfacimento dei calcari. Sotto le montagne di Zaghouan ad esempio, ho trovate terre rosse argillose e zollose, come si riscontrano di frequente nel gebel Cirenaico e così pure sotto il gebel Ressas e in diversi altri luoghi. Ma ripeto, sono analogie poco evidenti e che io segnalo con molte riserve. La morfologia del territorio, la natura geologica di una gran parte della Tunisia settentrionale, differenziano in modo netto le due colonie. Rimangono le solite generiche affinità dell' ambiente climatico, che è peraltro alquanto più favorevole nella Tunisia, come appare chiaramente dall' esame anche sommario della flora e delle formazioni vegetali prevalenti nel paese; unico punto di contatto, la enorme prevalenza delle terre argillose, sovente peraltro di natura assai diversa da quelle della Cirenaica. Altra importante differenza, che balza subito all'occhio del più superficiale dei visitatori, è quella relativa alla percentuale di roccie affioranti, che è minima nella Tunisia, mentre la Cirenaica abbonda di calcari scoperti o quasi.

Nel complesso, volendo riassumere in poche parole qualche impressione sommaria, mi pare si possa dire questo, che la Tunisia meridionale presenta caratteristiche agrologiche, per quanto si riferisce alle condizioni fisiche, molto simili a quelle della Tripolitania in genere, mentre la Tunisia centrale e settentrionale, ha ambienti tutt'affatto differenti, che si scostano in modo nettissimo dalla Tripolitania e che ricordano se mai, in maniera meno chiara e limitamente ad alcune anguste regioni, qualche ambiente della Cirenaica settentrionale.

III.

Detto questo in termini molto generali, appare chiaramente che i metodi adottati nella Tunisia per la coltivazione dell'olivo, meritano di essere conosciuti dall'agricoltore libico, sia esso metropolitano o indigeno. La simiglianza degli ambienti fisici deve rendere possibile questo pratico risultato, di agevolare cioè la soluzione dei problemi tecnici inerenti alla coltura. Non è il caso evidentemente, di consigliare l' integrale diffusione nella Libia dei metodi seguiti nella Tunisia; ogni ambiente ha le sue caratteristiche particolari, di natura fisica non solo, ma economica, sociale, ecc. ed un' opera di adattamento dei metodi altrove seguiti, si rende necessaria, più o meno innovatrice.

Su alcuni dei maggiori insegnamenti che possono venirci dalla olivicoltura tunisina credo opportuno dir brevemente qualche parola. Penseranno i coltivatori nel loro innato buon senso, a trarre caso per caso, in rapporto all'ambiente nel quale operano, qualche pratico consiglio.

E voglio cominciare da una questione sulla quale si sono accese vivaci dipute, quella relativa al metodo di moltiplicazione da preferirsi nell'impianto dei nuovi oliveti. In molte regioni oleicole, Italia compresa, si tende a dare una importanza sempre maggiore all'impiego di piante ottenute da seme, debitamente innestate; il che permette di raggiungere risultati ottimi sotto ogni aspetto, di gran lunga superiori a quelli ottenibili adoprando i vari metodi di propagazione per via agamica. Nel nord Africa francese invece, nella Tunisia in particolar modo (poichè una buona parte della produzione algerina è ricavata da olivastri ingentiliti), si può dire non si conoscono altri mezzi di moltiplicazione dell'olivo, che non siano quelli agamici, ovuli, pezzi di ceppo, talee; e nonostante ciò, l'olivo raggiunge ottimi sviluppi, produzioni elevatissime, vigore eccezionale ed una longevità secolare, che trova facile spiegazione nel fatto che mancano o si manifestano in forme meno gravi, molti dei malanni che nei nostri climi minacciano la salute e la vita stessa degli oliveti. Anche gli indigeni della Libia, nei nuovi impianti, usano, tradizionalmente, gli stessi metodi per via agamica.

Come deve regolarsi l'agricoltore metropolitano nella Libia?

Fino ad oggi veramente, può dirsi che la quasi totalità dei nuovi oliveti siano stati impiantati a mezzo di ovuli o pezzi di ceppo. Ma contro questa corrente che vorrebbe per moltiplici ragioni attenersi fedelmente alle consuetudini locali, si sono levati alcuni agricoltori, i quali sostengono la necessità di adoprare nei nuovi impianti solamente piantine da seme. Non starò a riassumere, neppur brevemente, le vicende delle polemiche che ne sono derivate. Mi pare decisivo sull' argomento un breve studio del Prof. De Cillis al quale rimando il lettore (1).

Posso confermare, per quel po' di esperienza che mi viene dai vari anni passati nella Cirenaica, che la crisi del trapianto è pericolosissima quando si usino piantine da seme, tanto più grave quanto più le piante sono in età e provengono da paesi diversi da quello nel quale si lavora; il che obbliga i coltivatori ad irrigare frequentemente e ad avere cure diligentissime, quali non è sempre agevole ed economicamente conveniente assicurare operando su grandi super-

(1) Prof. E. De Cillis. — *Alcune considerazioni intorno ai metodi di piantagione dell' olivo nei paesi caldo-aridi.* — « Rivista della Tripolitania ». Anno I, N. 1 e 2.

fici, in paesi ad economia primitiva. Mentre negli impianti fatti con ovuli freschi, collocati direttamente a dimora, si debbono lamentare fallanze minime, nonostante le cure culturali assai più ridotte.

Vi è poi, e questa potrebbe essere condizione transitoria, una differenza sensibilissima nella spesa per l'acquisto del materiale e a tutto sfavore delle piantine da seme. Mentre la rapidità di sviluppo degli esemplari, che tavolta nei primissimi anni successivi all' impianto può sembrare maggiore nelle piante provenienti da seme, è a tutto vantaggio delle piante ottenute da ovulo (1).

Deve quindi escludersi che l' impiego delle piantine da seme, possa presentare, almeno in qualche caso, vantaggi sulla moltiplicazione agamica?

A me pare si debba separare nettamente un problema urgente, essenzialmente pratico, che è quello di consigliare ai coltivatori il metodo di più sicuro successo ed un problema, dirò così avvenire, che và affrontato dalle Istituzioni sperimentali governative delle Colonie e da qualche appassionato agricoltore, che dovrebbe proporsi di additare eventualmente sistemi migliori di moltiplicazione dell'olivo, dopo un lungo periodo di osservazioni e di prove.

Che oggi, per rimanere nella realtà, sia necessario consigliare ai coloni la moltiplicazione a mezzo di ovuli e di pezzi di ceppo, a me non sembra dubbio. Come consigliare la piantina da seme, quando si sappia, ad esempio, che in certe annate gli impianti devono farsi in difficilissime condizioni meteorologiche, per scarse piogge e venti continui e che d'altra parte nell'oliveto specializzato, per sua natura vastissimo, in ambienti ove l'acqua è scarsa e costa quel che costa, non si possono eseguire che un limitato numero di irrigazioni? Per me l'agricoltore di buon senso non dovrebbe avere esitazioni e preferire l'uso degli ovuli, di provenienza locale o tunisina, da innestare o no, a seconda della bontà del materiale che

(1) I pericoli inerenti alla diffusione di malattie coll' impiego dell'ovulo o del pezzo di ceppo, nell' ambiente nord africano, non presentano pratica importanza. Non mi soffermo su questo punto che è da molti ritenuto un ottimo argomento per sconsigliare l'impiego degli ovuli. L'abitudine di volere estendere a tutta l'area di coltivazione di una determinata pianta, ciò che è risultato utile ed efficace in una parte, sia pur vasta, di detta area, può portare ad errate affermazioni. Nel caso particolare dell' olivo, la superba vigoria degli esemplari secolari che possono ammirarsi in tutto il nord Africa, deve lasciare tranquilli circa i pericoli della propagazione per via agamica. La verità è che nel nord Africa l'olivo si sviluppa in eccellenti condizioni di ambiente, mentre in diverse regioni dell'Italia centrale ad esempio, pur così rinomate per la loro produzione oleicola, la coltura essendo ai limiti settentrionali dell' area di diffusione, trova condizioni ambientali meno convenienti.



La regione ondulata della Msellata ove prosperano molti olivi.



Un giovane oliveto a Sidi Mesri
(Istituto sperimentale agrario del R. Ufficio Agrario della Tripolitania).



Gli olivastri nella regione di El Garib (Cirenaica)
sorgenti dal nudo calcare.



Un oliveto inondato alla Berka (Bengasi).

riesce a procurarsi (1). Una cautela necessita però, assolutamente fondamentale, quella di accertarsi che gli ovuli siano freschi; gli esempi di insuccessi, così numerosi purtroppo, sono dovuti quasi sempre al fatto di avere impiegato pezzi di ceppo già secchi (2).

Una delle obbiezioni che più spesso si muovono ai metodi di propagazione in uso nel nord Africa è la seguente, che le piante cioè provenienti da ovulo, mancando di fittone, sviluppano prevalentemente radici laterali, superficiali; le piante da seme al contrario affondano le loro radici in profondità e possono assai meglio resistere alla siccità. Ora può sembrare strano, ma generalmente parlando, la profondità del sistema radicale perde ogni importanza nei paesi caldo-aridi.

Nelle contrade a pioggie scarse e mal distribuite e dove le acque freatiche siano a grandi profondità, vi è, al disotto di una zona superficiale di limitato spessore, più o meno bagnata, una potente massa di suolo privo di umidità, che non può in alcun modo interessare la pianta. E lo spessore dello strato umido, è in rapporto al regime pluviometrico ed alla natura delle terre; più profondo ed uniforme, a parità di quantità e distribuzione di piogge, nei terreni sciolti, meno profondo ed uniforme nelle terre argillose, che si lasciano lentamente attraversare dall'acqua. Le spaccature che nei terreni compatti si producono durante i calori estivi, possono poi aprire altrettante vie alle acque di pioggia verso zone profonde. Anche la natura e l'entità degli spostamenti dell'acqua nello strato superficiale, variano entro limiti assai forti, a seconda della natura delle terre, del clima della località, dell'opera dell'agricoltore.

Deriva da ciò che anche le colture arboree che avrebbero la tendenza a sviluppare un sistema radicale in profondità, debbono difendersi dall'alidore dell'ambiente, rinunziando a tale loro prerogativa e formandosi un sistema radicale superficiale. Le radici, per assicurare alla pianta tutto il rifornimento idrico di cui abbisogna, devono svilupparsi enormemente in quell'unico, tenue strato superficiale, più o meno umido. Ed i rapporti che vengono a stabilirsi fra

(1) Leggo su « *L'Idea Coloniale* » del 7 febbraio u. s. la seguente notizia: « Allo scopo di conservare alla Reggenza i piccoli ceppi d'olivo necessari alle future piantagioni di olivi da iniziare nel sud Tunisino, un decreto Beylicale, ha vietato, dal 1.º novembre al 31 marzo di ogni anno, la esportazione delle dette pianticelle destinate al trapiantamento ». Non ho maniera di controllare mentre licenzio queste bozze, la veridicità di tale divieto di esportazione, che verrebbe a colpire assai duramente l'olivicoltura della Libia.

(2) Gli insuccessi possono anche derivare da altre cause; ho dovuto ad esempio constatare in qualche caso che i pezzi di ceppo erano stati posti a dimora a rovescio, con i tessuti corticali in basso.

la parte aerea della pianta e quella sotterranea, sono evidentemente molto diversi da quelli che siamo abituati ad osservare in buona parte del nostro paese. Il sistema radicale, ciò è confermato da rilievi fatti nella Tunisia e nella Tripolitania, si sviluppa nel solo strato superficiale, a profondità inferiore ad un metro ed acquista un enorme sviluppo nel senso parallelo alla superficie del suolo; la pianta così organizzata, è in grado di utilizzare anche le più piccole piogge, che bagnano appena il suolo.

È ben naturale che in queste condizioni l'agricoltore non abbia alcun motivo di preoccuparsi nella scelta del materiale per i nuovi impianti, della particolare attitudine a sviluppare radici fittonanti; poichè spesso negli ambienti caldo-aridi questa caratteristica, preziosa altrove, non potrebbe neppure palesarsi.

Ma questi concetti generalissimi, che interessano una gran parte dei terreni del nord Africa italiano, non debbono, a priori, fare escludere che in determinate circostanze, sia opportuno e necessario magari, preferire negli impianti soggetti capaci di sviluppare sistemi radicali profondi. Ad esempio, mentre alla maggior parte delle zone pianeggianti, provviste di terreni profondi si possono estendere i concetti di cui si è detto, per altri impianti in terre più o meno rocciose e sassose, può darsi siano da preferirsi piantine provenienti da seme. Ma fino a quando non siano praticamente chiariti molti dei problemi che sono altrettante incognite e la cui soluzione deve spettare agli Istituti sperimentali governativi, può essere pericoloso consigliare le piante provenienti da seme.

E passo ad altro problema. A quale distanza devono collocarsi le piante? La densità delle piantagioni deve evidentemente essere in rapporto al regime pluviometrico ed alla natura delle terre. Ed infatti nella Tunisia gli oliveti sono densissimi nel Nord, a 5-6-7 metri fra esemplare ed esemplare; nel centro le distanze oscillano fra i 10 e i 15 metri e nel Sud si arriva a 24 metri. Nello stabilire la densità più conveniente, bisognerà preoccuparsi della necessità di garantire alle piante un sufficiente rifornimento di acqua anche nelle stagioni a piogge scarsissime e mal distribuite; potrà quindi avvenire che la distanza in uso in una determinata zona, risulti eccessiva nelle annate molto piovose. D'altra parte deve pure evitarsi un soverchio diradamento della coltura perchè ciò porterebbe ad una incompleta utilizzazione del suolo e ad un maggior costo dei lavori e delle cure colturali per ogni esemplare, elementi importantissimi questi del conto economico della coltura.

Per le ragioni dette e per la mancanza di tradizioni locali, non sarebbe possibile stabilire a priori le distanze più appropriate alle varie regioni della Libia, anche perchè le nostre conoscenze climatologiche sui diversi ambienti sono ancora imperfette. Converrà

quindi attenersi ad alcune densità tipo e lasciare poi che l'esperienza consigli in maniera definitiva, sulla via migliore da seguire. Non è da oggi del resto che alcuni autori e particolarmente il Prof. De Cillis e il Dott. Leone affermano la convenienza di adottare nella Tripolitania una maggiore densità nelle piantagioni di olivo, rispetto ai sistemi tradizionali del sud della Tunisia. Per la Gefara tripolitana, credo si possano consigliare distanze di 12-15-20 metri al massimo. E nella Cirenaica distanze ancora minori, a parità di precipitazioni, di quelle tripolitane; la natura argillosa delle terre cirenaiche, deve notevolmente limitare o rendere almeno più lento e laborioso, lo sviluppo del sistema radicale.

A Sfax del resto, dove gli indigeni non amano abbandonare il classico sesto delle piantagioni a 24 metri, forse perchè essi hanno memoria di eccezionali periodi di annate siccitose nelle quali la forte lontananza può essere la salvezza degli oliveti, vi è una tendenza a diminuire le distanze. Il Minangoin, nelle sue diligenti osservazioni, non trovò mai radici di olivo oltre i 9 m. dal piede dei singoli esemplari; mentre con la densità in uso nello Sfaxino ciascuna pianta potrebbe spaziare col suo sistema radicale per 12 metri all'intorno. Oggi vi sono coltivatori che piantano a 20 metri; sovratutto i francesi sembrano convinti della opportunità di ridurre le distanze.

Anche in materia di lavori e di cure colturali in genere, converrà ispirarsi alle consuetudini di Sfax, senza peraltro estendere integralmente in ogni ambiente, tali metodi. Il numero dei lavori necessari ad esempio, dovrà essere stabilito zona per zona, in base ad una larga e duratura esperienza, tenendo ben presente che il segreto del successo nelle regioni più aride, stà proprio nella esecuzione di un sufficiente numero di lavorazioni del suolo. Là invece, dove le piogge cadono relativamente abbondanti, come in certe regioni cirenaiche, sarà possibile limitare il numero dei lavori. Anche le eventuali consociazioni all'oliveto di colture cerealicole, dovranno essere decise con grandi cautele nelle località a basse precipitazioni, limitandole alla prima fase della vita dell'oliveto; mentre nelle zone maggiormente piovose i prodotti delle colture erbacee consociate rappresenteranno un reale sollievo pel coltivatore, costretto ad immobilizzare forti capitali nella creazione dell'arboreto. La consociazione di altre specie legnose presenta pure aspetti variabilissimi e di grande interesse, quantunque in molti casi sia forse da preferirsi un deciso orientamento verso la creazione del grande oliveto specializzato.

Il processo di adattamento dei metodi tunisini alle caratteristiche particolari delle varie regioni, va pure esteso agli attrezzi impiegati nella esecuzione dei lavori. E mentre la *mascia* ad

esempio, potrà da Sfax passare utilmente nelle aziende della Gefara tripolitana, essa dovrà lasciare il posto ad altri attrezzi nelle terre più o meno compatte e particolarmente in molta parte della Cirenaica. Sostituzione tutt' altro che desiderabile invero, perchè la *mascia,* rende possibili lavorazioni superficialissime, rapide, di poco costo.

Mentre dunque riesce impossibile indicare, come purtroppo spesso è costume, la ricetta per la razionale coltura dell'olivo in ogni regione, si può pretendere che il coltivatore accetti almeno certi principi generali e che ad essi subordini tutta la sua azione; preoccupandosi sovratutto di questa fondamentale verità, che è possibile in regioni a bassa pluviometria, quali sono la generalità delle terre libiche, giungere ad una redditizia coltivazione dell' olivo, solo con la diffusione di pratiche colturali accurate, frequenti, il meno possibile costose. Perchè se l'incoltura dell'olivo, è sempre ed ovunque dannosa, nei paesi caldo aridi lo è in modo particolare in quanto può determinare una impressionante frequenza di raccolti mancati; e la coltura può tramutarsi, per colpa del coltivatore, in un grande disastro finanziario.

IV.

Può riuscire opportuno a questo punto, un rapido accenno alle prospettive dell'olivicoltura nella Libia. Anche perchè nelle pagine che precedono mi sono limitato a ricordare alcune affinità esistenti fra taluni ambienti fisici della Tunisia e della Libia, trascurando ogni riferimento ad altri importantissimi fattori, di natura economica, sociale, finanziaria, ecc. Questa unilaterale visione del problema, potrebbe far sorgere, e in realtà fa sorgere, errati giudizi.

Che l'olivo possa essere coltivato nella Libia settentrionale su territori immensi, nessuno mette più in dubbio. Per la Tripolitania, la Commissione agrologica, espresse questo giudizio: « .... qui stabiliamo intanto un altro dato importantissimo ed è che tutti i terreni non salmastri, non mobili e non rocciosi della pianura costiera possono considerarsi adatti alla coltura dell'olivo, come lo sono tutti i terreni simili della Tunisia meridionale e centrale ».

E potrebbe anche valere per la Libia, quello che Paolo Bourde, in una sua memorabile relazione al Residente generale della Tunisia, scriveva sulla possibilità di estendere l'olivicoltura nella Reggenza, che cioè nel lavoro di ricostruzione degli oliveti, convenga soltanto preoccuparsi di rifare quello che nei lontani secoli esisteva e che ai nostri occhi attoniti si svela colle imponenti vestigia delle civiltà passate. Ora quanta parte della Libia è tuttora coperta di rovine, di ruderi di centri rurali, di oleifici?

Ed io mi associo con convinzione al giudizio di quegli eminenti nostri agronomi, che ritennero di potere affermare che in una gran parte della Tripolitania, le condizioni dell' ambiente fisico siano sensibilmente migliori, di quelle della Tunisia meridionale. Giudico anch'io ben fondata la speranza si possano ottenere nella Tripolitania settentrionale oliveti superiori forse a quelli di Sfax.

La superiorità dell'ambiente fisico della Gefara, che un occhio esperto riesce a riconoscere anche dal solo esame della flora, può così esprimersi:

1.° Piovosità generalmente più elevata, rispetto al sud Tunisino e quindi possibilità di mettere maggior numero di piante per ettaro e di sperare, con opportune cure colturali, in una minore oscillazione nella produttività;

2.° Acque freatiche nel sottosuolo, in genere non salmastre e a profondità relativamente minori; quindi spesa più lieve per la costruzione dei pozzi e possibilità di irrigazioni a minor prezzo.

(Continua) ARMANDO MAUGINI

L'Idraulica agricola in Indocina

Nel considerevole complesso di lavori pubblici che il Governo dell'Indocina ha compiuto e compie per lo sviluppo economico del paese, meritano particolare menzione quelli di idraulica agraria, in considerazione che (per quanto in alcune regioni si abbiano da qualche anno altre colture intensive, come hevea, caffè, canna da zucchero), essendo il riso il prodotto predominante, l'acqua costituisce il fattore essenziale di fertilizzazione; e per ciò tutto quello che vien fatto per la sua distribuzione, disciplina e migliore utilizzazione assurge a primaria importanza.

Pur avendo lo stesso scopo, è ovvio che i lavori da compiersi variano a seconda della ubicazione dei terreni ed a seconda delle regioni, e così si hanno lavori per drenare e prosciugare le terre basse e inondate, e quelli per irrigare le secche ed alte.

E sopratutto nelle regioni inondate dei delta del Fiume Rosso e del Mekong, e più specialmente nella Bassa Cocincina, che i lavori di drenaggio e di prosciugamento trovano la loro applicazione. E così nel Tonkino se ne sono compiuti e se ne compiono nei terreni sottoposti al regime delle maree, e in quelli situati più all'interno e racchiusi dalle dighe del Fiume Rosso e dei suoi affluenti,

al fine di preservare i primi dall'invasione delle acque salse e di assicurarvi lo scolo delle acque dolci in eccesso, e di permettere per i secondi lo scolo il più rapido delle acque piovane, quando le piene del Fiume Rosso impedirebbero, per il livello delle loro acque, superiore a quello delle terre, che le acque di pioggia avessero il loro naturale deflusso a mezzo del fiume medesimo.

E così per il primo caso si sono consolidate le vecchie dighe e costruite delle nuove lungo il litorale; e per il secondo si sono aperti, approfonditi e curati diversi canali di drenaggio; ciò che ha già portato ad aumentare per la sola regione di Hanoi di circa 30.000 ha. la superficie delle risaie che possono fare un raccolto annuale. Con l'esecuzione di altri lavori in progetto per il prosciugamento a mezzo di pompe, si guadagneranno altri 30.000 ha.; e con l'attuazione di un altro progetto di prosciugamento per gravità dei terreni delle provincie di Son-tay, Ha-dong, Phu-Ly-Namdinh e Niuh-binch, che sarà intrapresa in questo anno, 100.000 ha. che attualmente sono inondati da Agosto a Novembre, potranno esser prosciugati verso la metà del Settembre, e così dare una raccolta che adesso non producono.

In Cocincina invece, per quanto il fiume sia non indigato, il paese non è soggetto a grandi inondazioni, e le acque di piena che si spandono con relativa lentezza, non danneggiano il riso. In questo territorio si tratta, quindi, più che altro di utilizzare le variazioni giornaliere delle maree fluviali, giacchè quelle del mare, grazie a dei naturali cordoni litoranei e ad argini costruiti dagli abitanti intorno alle loro terre, non provocano l'inondazione del suolo. Peraltro, le acque piovane e quelle di piena defluiscono con difficoltà; e, allora, la messa in valore di queste terre richiede piuttosto un drenaggio che un apporto di acqua dolce, che è permesso dal movimento giornaliero del pelo d'acqua nel periodo di riflusso; e così i lavori idraulici consistono nello stabilire una rete di canali destinati ad evacuare l'eccesso d'acqua e a regolarne il livello. L'esecuzione di questi canali, che servono pure alla navigazione, incominciata sin dal principio della occupazione francese, fu intensificata dopo il 1923 coll'uso di potenti mezzi meccanici di dragaggio, e seguendo programmi miranti all'apertura di nuovi canali e alla manutenzione dei vecchi, e continuano tuttora colla previsione che saranno terminati verso il 1950.

Presentemente la rete aperta comprende circa 600 km. di canali principali, larghi 400 metri in gola, e più di 2000 km. di canali secondari, i quali tutti, in un periodo di 40 anni, han permesso la messa in valore di circa 1.250.000 ha. di terreno; cosicchè da una superficie coltivata di 740.000 ha., esistente nel 1885, si è passati adesso a 2.000.000 di ha., con evidente notevole aumento del valore

fondiario della Cocincina, e coll'aumento annuo dell' esportazione dal porto di Saigon di 20.000 tonnellate di riso: e tutto ciò con una spesa annua mai superiore a 1.500.000 piastre.

L' irrigazione delle terre alte è sempre stata praticata dagli indigeni, ma con mezzi rustici e primitivi, che non sono suscettibili di estensione pratica; dimodochè, per soddisfare ai bisogni della popolazione e dell'agricoltura, dopo esperimenti fatti per determinare gli elementi necessari alla compilazione dei progetti, si sono intrapresi lavori aventi il triplice scopo: di rendere produttivi terreni che senza l'acqua resterebbero incolti; ottenere una seconda raccolta di riso, nella stagione asciutta, in terreni che ne davano una sola; migliorare le condizioni per la raccolta principale, che qualche volta era compromessa dalla irregolarità delle precipitazioni atmosferiche; ed altri sono stati progettati.

È interessante enumerare, sia pur succintamente, ciò che è stato fatto e ciò che si farà in ciascuna regione.

Nel Tonchino, l'irrigazione di Kep, terminata nel 1908, si vale delle acque del Song Thuong mediante un canale di derivazione di 8 km., ed una rete di distribuzione comprendente un canale principale di 33 km., 32 km. di arterie secondarie, e 300 km. di arteriole; e comprende 7500 ha. di terreno, la cui produzione è aumentata di 500.000 sterline all'anno.

L' irrigazione del Vinh-yen, terminata nel 1923, distribuisce l'acqua del Pho-day su 17.000 ha. di terreno mediante un canale principale di 50 km., 100 km. di canali secondari, e 800 km. circa di piccole arterie; e si calcola che darà un beneficio netto di 50 sterline per ha.

Quella del Song-can, tuttora in corso, assicurerà le due raccolte di riso su una superficie di 33.800 ha. con un beneficio preveduto a 50 sterline per ettaro; ed i lavori progettati, pei quali si dovrà ricorrere all'elevazione meccanica dell'acqua, ne metteranno in valore altri 231.000.

Ancor più importanza ha la messa in valore dei terreni del territorio dell'Annam, se si considera che esso si sviluppa come una striscia ristretta, rinserrata tra la catena annamitica e il mare, e sottoposta, spesso in maniera disastrosa, all' influenza dei monsoni del Nord-Est. Per questo territorio sono terminati nel 1925 i lavori della rete del Thanh-hao, che utilizza per derivazione le acque del Song-Chu, e che permette di irrigare 12.000 ha; e sono in corso quelli della rete dei Phu-Yen, che daranno alla fine del 1928 altri 19.000 ha. irrigati dalle acque derivate del Song Darang. Sono altresì allo studio i progetti per irrigare con varii sistemi altri 84.370 ha. in un primo tempo, e 140.000 ha. in un secondo tempo.

Nella Cocincina i considerevoli lavori di dragaggio eseguiti,

hanno per ora distolta l' attenzione dal problema dell' irrigazione delle terre alte; nondimeno si studia attualmente se sia possibile, distogliendo dal Song Be le acque per distribuire alle città di Saigon e Cholon, derivarne un volume supplementare per irrigare una parte della provincia di Thudaumot. E studi sono in corso per irrigare il territorio del Camboge utilizzando le acque del Preck-Thnot, del Pursat, del Siemrèap e del Mekong, il quale ultimo da solo, dicesi, potrebbe irrigare oltre un milione di ettari, presentemente quasi disabitati.

Concludendo, coi lavori eseguiti e con quelli che si ha in animo di gradatamente fare, e che si ritiene possano esser terminati tra 25 anni, l' Indocina conta di poter mettere in valore 2.600.000 ha. circa con una spesa totale approssimativa di 145 milioni di piastre, e di potere così giungere a mettersi, per lo meno, a fianco della Birmania, che adesso tiene il primo posto nel mercato mondiale del riso.

Ed è per questo che i lavori di idraulica agricola han preso un posto preponderante nelle preoccupazioni di quel Governo.

G. Falorsi.

La meno sviluppata delle Colonie Inglesi La Guiana Britannica

Uno, ed il più importante, dei punti di terraferma occupati dall'Inghilterra nell'America Latina è la Gujana britannica; sul quale lo sfruttamento delle richezze agricole, forestali, minerarie è, rispetto al resto dell'Impero, enormemente arretrato, a causa principalmente del clima che ne rende difficile la colonizzazione. La sua superficie è circa la metà dell'isola di Gran Bretagna, e la popolazione ascende a 300.000 abitanti; vi si ha, peraltro, una forte tendenza allo spopolamento, con una diminuzione annua, dal 1919 ad oggi, di circa 1000 uomini.

La popolazione è cosmopolita; la maggioranza (125.000 uomini) è costituita da indiano-asiatici; e il resto è formato da negri, cinesi, portoghesi, europei di altre nazioni, sangue-misti e pellirosse, i quali ultimi hanno la protezione del Governo; gli stessi elementi etnici, dunque, di Trinidad, delle Sandwich e di altre terre tropicali.

Vi è ricerca di mano d'opera, e principalmente per la coltivazione della canna da zucchero. Per sopperire ai bisogni, fin dal 1838 cominciò, con uno speciale sistema, l'arrolamento degli Indiani allet-

tandoli poi a rimanere nel paese allo scadere del contratto. E così mentre i Cinesi e i Portoghesi delle Azzorre e di Madera passavano dal bracciantato al commercio, i più intelligenti e attivi fra gli Indiani vennero, a poco alla volta, in possesso di terreni pel valore di 600.000 dollari. Sennonchè, l'opinione pubblica indiana negli ultimi tempi si mostrò sfavorevole alla emigrazione agricola a contratto, e indusse il Governo a proibirne la continuazione. Sorsero allora laboriose trattattive fra i due Governi dell' India e della Guiana; commissioni dei due paesi fecero delle visite sui luoghi: e la conclusione di tutto questo lavorìo fu l'approvazione di un progetto di colonizzazione per 5000 famiglie all'anno, la cui attuazione è stata iniziata con l'emigrazione di 500 famiglie, di tre membri ciascuna, le quali all'entrata in Colonia hanno la libera scelta fra la colonizzazione libera e il contratto da stipularsi sul posto.

Quanto alle comunicazioni, è da osservarsi che i grandi fiumi, quali il Demerara, l'Essequibo ed altri, sono, purtroppo, mal navigabili a monte del limite delle alte maree, perchè traversati da cateratte e roccie; e le ferrovie non compensano questa deficienza di penetrazione nell' interno, essendo poche e limitate alla costa E e a quella W, con una sola congiunzione al centro.

Vi è un grandioso progetto di Sir Walter Egerton per una ferrovia Guiano-Brasiliana per mettere in sfruttamento la regione delle Savane e della catena montagnosa delle Guiane (che è alta fino a 2000 metri) abitabile anche da coloni bianchi, ferrovia che permetterebbe che un'immensa quantità di bestiame giungesse ai frigoriferi di Georgetown per esser poi imbarcato per l'Europa; ma la guerra e le necessità immediate del dopo guerra non hanno consentito l'attuazione di tale progetto. Si spera, peraltro, di costruire presto delle linee minori, per la messa in valore di zone forestali, aurifere e diamantifere.

Intanto si fanno lavori per bonificare zone agrarie costiere, per dotar presto la capitale di fognatura e conduttura d'acqua e riordinarvi la rete stradale.

Le foreste ricoprono l'87 % della superficie della Colonia, e son quasi tutte intatte, per non dire inesplorate; e a questo proposito basta considerare che solamente nel Novembre 1925 fu creato un Dipartimento forestale della Guiana, che ha appena incominciati i rilievi necessari. Le essenze più pregiate, che vi si trovano in immense quantità, son dette Cuore Verde (Greenheart) e Mira; la prima delle quali serve per le costruzioni navali, e la seconda per traversine ferroviarie.

Ma quello che anzitutto necessita sono i miglioramenti portuari a Georgetown, che diminuirebbero i lunghi e costosi trasbordi a Trinidad.

M. Roselli Cecconi

Rassegna Agraria Coloniale

La più grande Somalia. — S. E. il Conte De Vecchi di Val Cismon, nel fascicolo di « *Gerarchia* » del Dicembre scorso, sostando un momento, come Egli dice, dal Suo duro lavoro, getta un rapido sguardo su quanto è stato compiuto in Somalia in questi ultimi anni e che ha trasformato la Colonia. Con foga appassionata che viene dal compiacimento del dovere compiuto, sintetizza il lavoro fatto così: « Nel primo anno (1924) abbiamo faticato con grande spasimo « a compiere un atto di fede, che era necessario per poter vivere « nel regno del purissimo spirito. Nel secondo anno (1925) abbiamo « compiuto atto di volontà segnando con un solco, che vogliamo « illuderci rimanga indelebile, la via da percorrere affinchè quanto « il destino ha segnato sia realtà vivente. Nel terzo anno, fra la fine « del 1925 ed oggi, abbiamo sofferto, serrati i denti in un immenso « sforzo militare e civile, per compiere un atto di potenza che « sta per raggiungere il suo termine vittorioso: la creazione della « Grande Somalia ».

Egli rammenta e saluta i morti dell'ultimo anno di operazioni, ciascuno dei quali « ha piantata una indistruttibile colonna romana all'edificio di Roma », ricorda l'opera del Duca degli Abruzzi, « Principe pioniere e colono », e quella da Lui stesso voluta e diretta nella zona Merca Genale, ove già nel 1925 vennero prodotti otto milioni di materie prime necessarie alla Nazione, nel 1926 erano in corso di produzione non meno di venti milioni, e ove nel 1929 i venticinquemila ettari che saranno in piena efficienza, daranno da soli una ottantina di milioni di materie prime, che, aggiunte a quelle dell'Azienda del Duca degli Abruzzi e di altri terreni che allora saranno distribuiti e ad altre risorse della Colonia, faranno ascendere la produzione di questa a centinaia di milioni annui.

Termina tracciando per sommi capi il programma dei lavori futuri per la creazione della più grande Somalia, che Egli dice « se « lo vogliono il Re ed il Duce, è il mio culmine sul quale, vasto « nuovissimo altare, sarei anche felice di restituire la vita alla Grande « Madre ».

L'avvenire del territorio del Tarhuna è preconizzato felice dal Prof. Emanuele De Cillis, il quale nel N.° 3 del 1927 de « *La Tripolitania Agricola* » esprime questo giudizio ottimista: « Io addito ai coloni nostri il Tarhuna come la terra promessa della colonizzazione italiana; meta oggi forse un po' lontana, ma a cui bisogna convergere i nostri sforzi con tenacia e con fede. Ha il Tarhuna, *in potenza,* le caratteristiche più salienti di una terra fertilissima ».

Un primo esperimento di esportazione di uva dalla Cirenaica. — (Giovanni Piani « *Agricoltura Cirenaica* » — Anno 1° — N. 1 — Bengasi).

L'A. illustra i risultati di un esperimento di esportazione di uva compiuto nell'estate decorsa. La merce, confezionata in speciali cassette, giunse in ottime condizioni, nella prima decade di Agosto, sul mercato di Milano e i Fratelli Forastieri che curarono l'esperimento a Milano, si espressero nei seguenti termini col Dott. Piani: « *Se la vostra uva fosse arrivata il 15-20 Luglio (come voi assicurate di poter fare per gli anni prossimi) si sarebbe potuto ricavare un prezzo sulla base di 10-15 lire al Kg., perchè in quell'epoca l'unica uva che viene sui nostri mercati è l'uva di Algeria che, come bellezza e bontà, nulla ha da vedere colla vostra, essendo più piccola e meno dolce* ».

Lo sviluppo della tabacchicoltura in Tripolitania è messo in rilievo dal « *Bollettino Tecnico* » del R. Istituto Sperimentale Leonardo Angeloni di Scafati, il quale fa notare che mentre la produzione complessiva di tabacco sotto la Regia Ottomana era non superiore ai 300-350 Q.li di foglia secca, suddivisi fra nemmeno un centinaio di coltivatori e su piccoli appezzamenti non superanti complesivamente i 2000 m^2, sotto l'impulso dato dall'Amministrazione Italiana delle Privative, la quale ha pur conservato il regime di monopolio, tale produzione è stata nell' ultimo raccolto di 480 Q.li di *Tripoli*, 692 di *Fezzani* e 51 fra *Erzegovina gigantea* e *Spadone giallo*. L'area complessiva coltivata è di circa 50 Ea, suddivisi fra 361 produttori.

È da notare inoltre che la richiesta continuamente in aumento di estratti e sali di nicotina, usati per la lotta contro gli insetti parassiti degli animali in allevamento e delle piante coltivate, fa prevedere la possibilità di intensificare la produzione del tabacco per la lavorazione degli estratti medesimi.

Il Prof. De Cillis ritiene che si possano avere buone speranze per la coltivazione di tabacchi del Levante per sigarette tipo orientale, specialmente nelle vallate più strette della Msellata, del Tarhuna e del Garian.

I lavori di irrigazione della piana di Tessenei, rileva l'Ing. Paolo Reviglio nel N. 1 del 1927 di « *Parole Buone* », non sono stati accolti in Italia, e anche in qualche ambiente coloniale, con quella fiducia che meritano ; diffidenza che contrasta col vivo interesse che invece hanno destato negli Inglesi, i quali li visitano spesso e ne seguono attentamente i risultati. Levando questo giustificato grido di allarme l' A. molto opportunamente propone che venga organizzata una seria e numerosa carovana turistica per visitarli e farli conoscere.

Coltivazione del cotone r

Questa tabella è stata compilata dalla *British Cotton Growing Assoc* Possedimento. Lo sviluppo di questi ultimi anni, nella coltivazione del c nella produzione e vendita di questa materia prima non continuerà a l

Colonie e Protettorati	Area in miglia quadrati	Popolaz.	Prestabilità del suolo	Condizioni climatiche	Meto di traspo
Uganda . . .	110.300	3.145.000	eccellente	buone	ferroviari cuali
Sudan. . . .	1.007.500	6.000.000	eccellente con irrig.	favorevolissime	ferroviari
Tanganyika. .	365.000	4.109.000	buona in molte parti	favorevoli	ferroviari cauli
Kenyá . . .	209.248	2.529.000	buona	favorevoli in certi distretti	ferroviari
Nyassaland. .	37.890	1.200.000	buona	buone	ferroviari viali
S. Rhodesia .	149.000	899.187	buona	buone	ferroviari
N. Rhodesia .	291.000	1.006.000	buona	buone	ferroviar
Nigeria . . .	336.000	18.365.000	buona spec. nelle prov. a Nord	buone	ferrov., a bilistici, li e co mali
Australia . .	2.975.000	5.690.000	buona in Queenslandia e in altre parti	favorevoli	ferroviari viali
Sud Africa . .	795.000	7.156.319	buona in molte parti	favorevoli	per ferro
India Orientale	12.300	1.730.000	buona in quasi tutte le isole	favorevoli	—
Mesopotamia	150.000	2.849.282	eccellente con irrigazione e drenaggio	buone	fluviali
India	1.805.000	319.000.000	buona in molti distretti	buone	ferroviar

Dal fascicolo del Novembre 1926 del « *Bollettino della Cotoniera* ».

…e o possedimenti Inglesi

…hester, sulla base delle informazioni ricevute da ogni Colonia o …se parti del mondo, fa sperare che il monopolio di un solo Paese …ficio di tutti i Paesi consumatori.

Qualità	Valore appross. in Lire sterl.	Possibilità di incremento	
		Balle	Note
ottima	4.704.000	500.000 (minimo)	Progresso continuo, aumento del 15-20 % all'anno. Occorrono altre ferrov. strade e porti.
eccellente	2.049.600	1.500.000	Aum. continuo in misura che si estende l'irrigaz. Si chiedono altre facilitaz. trasporto.
buona	529.200	250.000 (minimo)	Previsioni favorev. Necessario migliorati trasporti; in qualche parte l'irrigazione.
buona	55.200	40.000	Necessari ispettori agricoli; piccola è l'area appropriata.
buona	169.400	100.000	Previsioni promettenti se si migliorano i trasp. specialm. estendendo la ferrovia al Lago Nyassa.
buona	110.000	100.000	Necessario il trasp. migliore e a buon mercato.
buona	8.360	100.000	Previs. favorev.; occorrono ulteriori facilitazioni trasporto.
ottima nelle provincie a Nord, buona nel Sud	910.800	1.000.000 (minimo)	Previsioni molto promettenti; occorrono ferrovie e strade.
buona	300.000	100.000	Poca disponibilità di mano d'opera.
buona	357.200	250.000	Occorono altre ferrovie e trasporti a prezzi modici.
Sea Island	254.800	10.000	Il miglior cotone del mondo. Possibilità di piccolo aumento di produzione.
eccellente	66.250	250.000 (minimo)	Possibità di forte sviluppo; occorrono irrigazioni e drenaggi.
	9 514.810	4.200.000	
povera	78.750.000	?	Occorrono dei provvedimenti per migliorare la qualità. Questa può essere migliorata con la migliore cura e la selezione del seme.

Dell' Apicoltura nel Dodecanneso tratta con la competenza che gli è abituale, il Prof. Alessandro Ghigi nel N.° 8 del 1927 del « *Il Messaggero di Rodi* ». Egli dice, che per quanto i venti dominanti nell'Arcipelago rendano alquanto difficile la scelta dei luoghi più adatti per esercitare l'allevamento delle api, pure questo raggiunge una certa intensità in quasi tutte le isole; esso, peraltro, è primitivo: non conosce il favo mobile, ma non ricorre al Napicidio. La raccolta si fa due volte all'anno: in Agosto e in Febbraio-Marzo. La quantità di favo, miele e cera generalmente estratta si aggira intorno alle 6 o 7 oche: prodotto dunque, scarso. Ma l'A. ha l'impressione che l'apicoltura razionale possa esservi esercitata con profitto ed avervi uno sviluppo notevole, perchè la temperatura mite dell'inverno (minimo: 10-14 gradi), la fioritura abbondantissima durante la stagione delle pioggie, l'abbondanza di agrumi, mirto, timo, etc. sono tutte condizioni ad essa favorevoli.

L' esportazione di ovini e caprini dalla Cirenaica in Egitto, che era fino ad ora proibita, è stata con Decreto Governatoriale N.° 51 del 31 Dicembre 1926, ammessa pel 1927 nella misura di 19500 capi. Lo stesso Decreto consente anche per lo stesso anno l'esportazione di 500 cammelli.

Piantagioni italiane dell'albero della China a Giava saranno prossimamente intraprese dall'Azienda Italiana del Chinino di Stato, la quale, per rendersi indipendente dal trust mondiale della China, ha acquistato nell' isola 1300 Ea. di terreno che in breve produrranno gran parte della materia prima necessaria per la fabbricazione statale dei preparati di China.

Dal N. 236 del 1926 de « *Il Giornale dei Chimici* ».

La coltura del cotone in Siria. — Nel suo fascicolo del Dicembre 1926, il « *Bollettino della Cotoniera* » dice che la Siria, pur essendo meno ricca di acqua e meno fertile della Cilicia, si è dimostrata adattissima alla coltivazione del cotone, e che le sue zone più importanti di coltura sono nello Stato di Aleppo. Il cotone prodotto in questo Stato è di due tipi: il primo, conosciuto sotto la denominazione di Idlip e coltivato nella regione di Idlip-Dana e nella pianura di Antiochia, è setoso, molto resistente, bianchissimo, di fibra lunga 20-22 mm.; il secondo, noto sotto la denominazione di Aleppo e prodotto nelle vicinanze di Aleppo e nella regione montuosa presso la frontiera turca, è un po' ruvido ed ha qualche affinità coi cotoni cinesi. Entrambi si prestano ottimamente a sostituire nella filatura gli Omra di buona classe.

La produzione nello Stato di Aleppo è stata nel 1925 di quintali 28750, e la sua esportazione per il 36.9 % fu diretta in Italia.

Il monopolio Giapponese della Canfora è minacciato dalla concorrenza tedesca da quando la Germania ha trovato il pro-

cesso di fabbricazione della canfora sintetica. Da allora il Giappone, che deteneva da solo il mercato mondiale, ha cominciato a perdere alcuni mercati, e specialmente quello degli Stati Uniti, ove la canfora tedesca, che ha raggiunta una perfezione rimarchevole, è venduta a 15 *Sen* in meno per libbra di quella giapponese.

Il governo giapponese, preoccupato di ciò, studia le misure per fronteggiare tale situazione, e al fine di aumentare la produzione per ottenere un abbassamento dei prezzi, pensa distribuire gratuitamente giovani piante a chiunque desideri dedicarsi a questa produzione. Senonchè, tenendo conto che una pianta impiega 20 anni per essere in grado di produrre, può essere che in questo tempo anche l'industria della canfora sintetica si perfezioni maggiormente e sia anch'essa in grado di abbassare i suoi prezzi. Intanto gli stocks continuano ad esser considerevoli e il consumo non cresce nella stessa misura della produzione.

L'ufficio del monopolio giapponese dà queste cifre per il 1925: produzione di canfora ed olio 14.230.000 libbre; consumo 11.000.000 di libbre.

Il Caffè della Columbia. Il prof. Barriga Villalba dell'Università di Bogotà, dà del pregiato caffè della Columbia, le seguenti caratteristiche tecnologiche:

a) *Caratteri fisici:*

Caffè pergamino: Peso medio di 100 grani gr. 22. 60 — Densità media 0.7411 (0.741 ÷ 1.007) — Volume medio di un grano cm.^{3} 0.3033 — Peso medio di un grano gr. 0.248 —

Caffè nudo: Peso medio di 100 grani gr. 19.15 — Densità media 1,2309 (1.138 ÷ 1.2410) — Volume medio di un grano cm.^{3} 0.1546 — Peso medio di un grano gr. 0.1903.

Il colore del caffè columbiano, pronto per l'esportazione, è quasi costantemente verde-chiaro, nondimeno quello proveniente da certe regioni, come Pitalito (dipartimento di Tolima) ha un colore più scuro, dipendente da caratteristica propria del seme e dal metodo di preparazione (essiccazione al sole).

b) *Caratteri chimici:*

Acqua % 10.77 — Estratto etere % 19.22 — Sostanze grasse % 12.82 (9.50 ÷ 14) — Zucchero % 7.98 (7 ÷ 9) — Cellulosa % 19.12 — Azoto totale % 2.56 — Sostanze proteiche % da 10 a 13 — Ac. caffetannico % 3 (1.7 ÷ 3.69) — Caffeina % 2.50 (0.8 ÷ 3.0) — Ceneri % 2.22 (2.0 ÷ 2.5).

Composizione centesimale delle ceneri: Silice 0.26 — Allumina 2.54 — Ossido di ferro 9.67 — Potassa 43.93 — Soda 16.54 — Magnesia 6.62 — Calce 7.72 — Manganese 0.09 — Ac. solforico (SO_3) 4.11 — Anidride fosforica 8.03 — Cloro 0.34.

Il caffè columbiano è molto pesante, ricco in caffeina e di aroma pronunciato e gradevole.

(Dalla « *Revue International des produits coloniaux* », Gennaio 1927).

Notiziario Agricolo Commerciale

CIRENAICA

Notizie climatiche. — L'andamento climatico del mese differisce di poco da quello del mese scorso. I venti hanno spirato in prevalenza dal 1.° al 4.° quadrante con velocità piuttosto moderate.

Solo a Merg è da notare il forte sbalzo di temperature avvenuto per effetto dei ghibli che, per cinque giorni, hanno abbassato le temperature minime a pochi gradi.

Una caratteristica purtroppo sconfortante è l' assenza delle consuete pioggie.

STAZIONI	TEMPERATURA				Frequenza		Pioggia		Osservazioni
	Media		Assoluta						
	Mass.	Min	Mass.	Min.	Ghibli	Nebbia	in mm.	Distribuzione	
Bengasi . (m. 17 s. m.)	26.3	13.2	32.9	10.2	10	5	0.2	1	
Merg . . (m. 280 s. m.)	28.3	6.1	36.0	2.1	5	—	p.gocc.	3	
Cirene . . (m. 621 s. m.)	22.1	10.4	25.0	4.3	4	—	8.0	—	
Derna . . (m. 8 s. m.)	25.6	14.5	28 5	9.8	—	—	0.8	—	
Fetéiah . (m. 253 s. m.)	22.5	4.8	29.4	0.5	—	—	—	—	
el-Gubbà . (m. 607 s. m.)	23.3	10.1	30 8	5.1	—	—	—	—	
Tobruk. . (m. 23 s. m.)	22.3	17.7	24.5	10.5	1	—	—	—	

Attività agricola. — È questo il mese durante il quale avrebbe dovuto essere in pieno il lavoro dei campi, ma l'assoluta mancanza delle pioggie ha completamente paralizzato l'opera degli agricoltori, i quali sono preoccupatissimi per le sorti dell'annata che s'inizierà troppo tardi. Qualcuno si predispone a compiere la semina dei cereali all'asciutto nella speranza che le pioggie non abbiano più oltre a tardare.

Si può calcolare che tutt'ora a Merg si siano preparati per la semina circa 600 ettari appartenenti a metropolitani e circa 200 (di cui 60 dell'ufficio Agrario) nella piana di Bengasi e Soluk. Mentre nulla affatto vi è a Derna e Cirene, dove l'attività dei metropolitani è zero, salvo una piccola superficie arata dal Cav. Gianfranceschi sul Fetéiah.

Come attività degli indigeni non c'è nulla da registrare: essi non seminano affatto perchè attendono le pioggie. Abbiamo notato però come primo effetto del buon esempio dell'attività metropolitana a Merg, che il Capo della Zavia Senussita Scek Omran El Scuri ha acquistato un trattore Fordson con relativo trivomere e iniziato le arature moderne, primo segno di fiducia dei razionali sistemi agricoli che speriamo induca altri indigeni a imitarlo. Nel Sud Bengasino

sembra che alcuni si siano proposti di iniziare anch' essi le semine all'asciutto, imitando i sistemi della Colonia Parmense.

Industria Armentizia. — Più accentuata dello scorso mese si è manifestata la mortalità del bestiame per effetto della *Strongilosi polmonare,* cui si è aggiunta l'azione del freddo il quale ha aggravato le tristi condizioni fisiche del bestiame già fiaccato da una forte denutrizione.

Il triste fenomeno, che fa pure larga strage in Tripolitania, è dovuto alla assenza quasi assoluta di pascolo che costringe il bestiame a brucare il terreno polveroso infesto delle larve dell'*Anchilostoma duodenale*.

Nell' azienda Moncada e C.º di Cirene, per esempio, sono morti circa il 50 per cento dei capi.

Mercati. — L'andamento dei mercati è molto incerto. In aumento i cereali con pochi affari; in sensibile ribasso il bestiame ovino per effetto della mortalità. Molto attivo il mercato della legna da ardere e del carbone, specie a Merg e Cirene.

Ricercatissimo e carissimo è il foraggio, quasi introvabile. Il latte puro è scarso e se i calmieri non lo tenessero fermo sulle L. 4,50 a litro (Bengasi) salirebbe molto oltre.

È da rilevare che i produttori di latte, specialmente metropolitani, hanno costituito tutti aziende antieconomiche e precisamente nessuno di essi produce i foraggi necessari, specialmente verdi, ma fanno allevamenti con mangimi di acquisto, carissimi e inadatti. L'Ufficio Agrario intensifica la sua propaganda per far sorgere aziende di produzione lattiera poggiate su aziende agricole complete e indipendenti.

I prezzi degli altri generi sono uguali a quelli del mese precedente.

Bengasi, Novembre 1926.

ERITREA

Sull'altopiano, terminata la mietitura del grano ed il raccolto dei semi oleosi, procede attivissima la trebbiatura dei cereali; e nel mediopiano e bassopiano occidentale continua il raccolto della dura, della sena e della gomma. Da Tessenei buone notizie sui mille ettari coltivati a cotone, le cui capsule hanno iniziato la maturazione. Si sgusciano gli ultimi frutti della palma dum in attesa del nuovo raccolto che sarà pronto ai primi di Marzo e che si presenta buono.

Nel mediopiano e bassopiano orientale, a regime di pioggie invernali, si è iniziata la semina della dura e del granturco, e nelle zone costiere procedono normali le colture dei cereali e del cotone, le cui semine furono praticate nel Settembre colle alluvioni provenienti dall'altopiano.

La statistica del 3° trimestre 1926 dimostra un aumento nelle esportazioni di diversi prodotti importantissimi, quali le pelli, il trocus, la gomma arabica, l'incenso (dalla *Boswellia papyrifera*), il caffè abissino, i filamenti di palma, le fibre tessili ecc.; e dà una cifra di Q.li 5320 di Cloruro di potassa esportato, quantità che siamo certi di veder presto fortemente aumentata.

Mercati animati, tendenza al ribasso dei prezzi dei cereali e dei tessuti di cotone; ancora incerto il semelino, ricercati il trocus e le pelli bovine.

Ecco i prezzi praticati nel mese:

Dura in Agordat	L.	130,00	al Q.le
» » Cheren	»	104,00	»
Grano in Asmara	»	105,00	»
Orzo » »	»	80,00	»
Caffè Naria da carovana in Asmara	»	1200,—	»
Caffè Moka banchina Massaua	»	1320,—	»
Burro indigeno in Massaua cassa da Cg. 34 netti	»	320,—	per cassa
Semelino banchina Massaua	»	135,00	al Q.le
Sena » » non scelta	»	120,00	»
Gomma » »	»	380,00	»
Cera » »	»	1350,00	»
Trocus non lavato bordo sambuc Massaua minimo	»	420,00	»
» » » » » massimo	»	650,00	»
Madreperla banchina Massaua	»	620,00	»
Bill-bill » »	»	7,00	»
Pelli bovine da carovana	»	870,00	»
» ovine in monte	»	190,00	per coregia di 20 pezzi
» caprine secche »	»	160,00	per coregia di 20 pezzi
Abugedid tipo misto da Kg. 4.500 a taga	»	2200,00	per balla 25 taghe
Regaldina » » » 2.500 »	»	1400,00	per balla 25 taghe
Abugedid Giapponese » 4,500 »	»	2750,00	balla 30 taghe
Bovini da macello in Asmara	»	250,00	a capo
Tallero Maria Teresa	»	12,10	

Cheren, Dicembre 1926. A. C. G.

ALGERIA

La situazione agricola al 1° Dicembre 1926. — *Dipartimento di Algeri.* Le pioggie abbondanti di Novembre han dato impulso alle semine e han fatto germogliare in modo soddisfacente quelle praticate a secco. Ma in montagna alcune nevicate hanno arrestato i lavori; esse peraltro han migliorato il regime delle sorgenti e dei corsi d'acqua.

I lavori delle vigne son condotti con attività. Continua la ricostituzione delle vigne francesi distrutte dalla fillossera; e nelle regioni

basse del Tell si procede ai trattamenti d'inverno contro gli insetti e le malattie crittogamiche.

La siccità ha ritardata la vegetazione dei legumi e dei frutti, così che la raccolta degli agrumi si annunzia più scarsa di quella del 1925; ma è anche compromessa dall'invasione della *Ceratitis capitata*, che si estende in maniera assai grave.

La raccolta delle olive è alla fine; è scarsa e il rendimento in olio sarà inferiore alla media.

Le condizioni atmosferiche (siccità persistente e poi pioggie abbondanti) avendo impedito la formazione di vivai di tabacco, alcuni piantatori seminano a cereali alcune terre precedentemente destinate a ricevere le giovani piante.

Benchè contrariata dalle pioggie, la raccolta del cotone continua ad Orléansville e nella Mitidja; la produzione sarà poco abbondante e si calcola un rendimento medio di 5 Q.li di cotone greggio per ettaro, ossia da Q.li 1.5 a 2 di cotone sgranato. La superficie coltivata a cotone è di 1200 ettari.

I pascoli potranno ricostituirsi grazie alle pioggie, ma i greggi han sofferto, e i parti di Ottobre sono avvenuti in cattive condizioni.

Dipartimento di Orano. Dopo le pioggie di Ottobre e di Novembre, si è proceduto alle semine con attività. Si sono avuti dei seri progressi nell'utilizzazione dei concimi; il Sersou oranese ha ricevute delle quantità di superfosfati molto superiori a quelle impiegate fino ad ora; è la conseguenza degli ultimi resultati degli esperimenti fatti nel dipartimento, dimostranti l'efficacia delle concimazioni razionali.

Le vigne sono state più o meno danneggiate dalla siccità ed han bisogno di cure speciali, ma in diverse parti il danno è irreparabile e s'impone lo sradicamento.

L'insufficienza di umidità ha notevolmente ridotta la produzione degli olivi.

La raccolta del cotone è quasi finita; questa coltura ha lasciate tali delusioni, che in diverse aziende sarà sostituita da altre produzioni ritenute più adatte alle attuali condizioni economiche.

Le colture orticole sono belle; la raccolta degli agrumi è normale.

I pascoli rinverdiscono, grazie alle pioggie. Il bestiame cominciava a soffrire per insufficienza di nutrimento.

Dipartimento di Costantina Le pioggie abbondanti sono cominciate soltanto dopo il 23 Novembre; esse han permesso di fare le semine che erano molto in ritardo a causa della siccità.

I lavori e la potatura sono cominciati nelle vigne.

La raccolta delle patate è soddisfacente nella regione di Costantina; inferiore all'ultima in quella di Mac-Mahon.

Continua la raccolta delle olive; il rendimento è scarso.

(Dal « *Bulletin de l'Office du Gouvernement Général de l'Algérie* ». Dicembre 1926).

EGITTO

Mais. — La raccolta è terminata; l'essiccazione e l'immagazzinamento progrediscono. Il rendimento è leggermente superiore alla media, in conseguenza delle favorevoli condizioni climatiche e la precocità dell'irrigazione delle terre « Caraki ».

Canna da zucchero. — Si procede al taglio delle canne pel consumo locale. Si spera di cominciare durante il mese di Gennaio il taglio delle canne destinate alle fabbriche. Il rendimento è normale.

Frumento. — Le semine son terminate e la germinazione e lo sviluppo delle piantine sono soddisfacenti. La maggior parte dei coltivatori ha concimato e irrigato prima della chiusura dei canali.

Orzo. — Le semine sono ultimate e, grazie alle favorevoli condizioni climatiche, la germinazione e lo sviluppo delle piantine procedono in modo soddisfacente. Le pioggie hanno avuto un effetto salutare nel Distretto di Mariout.

Bersim. — Il primo taglio è generale e la germinazione è soddisfacente. Leggeri attacchi del verme del bersim e di cuscuta si sono avuti nella Provincia di Guirgueh, ma senza che essi abbiano cagionati danni apprezzabili.

Fave. — Le semine sono terminate. La germinazione e lo sviluppo sono buoni. La fioritura è generale nei campi di colture precoci.

Lenticchie. — Lo sviluppo è soddisfacente. I leggeri attacchi di cuscuta segnalati nella Provincia di Guirgueh non han quasi prodotto nessun danno.

Cipolle. — I trapianti son quasi terminati e lo sviluppo è soddisfacente. Si procede alla sarchiatura delle colture precoci.

Fieno greco. — La germinazione e lo sviluppo sono soddisfacenti, e la fioritura è generale nei campi di colture precoci. Si procede al taglio nei piccoli appezzamenti, per il consumo allo stato verde.

Cairo, Gennaio 1927.

TUNISIA

La produzione dei vini e dei mosti nel 1926 è stata di ettolitri 687661,59, notevolmente inferiore, quindi, a quella del 1925, che fu di un milione di ettolitri. Essa è così ripartita: Beja, ettol. 2633,91; Medjez-el-Bab, 1239,42; Biserta, 31070,66; Gabes e Gerba 589,79; Grombalia, 324806,29; Le Kef, 19,94; Teboursouk, 166,46; Sfax 1259,72; Souk el Arba 655,95; Tabarka 145,37; Susa, 2123,30; Tunisi, 314859,94; Zaghouan, 8020,18; Territori militari, 64,06; Gafsa, 6,60.

BIBLIOGRAFIA

A. FRANCHI. La Cirenaica dal punto di vista zooeconomico e zootecnico. - (Governo della Cirenaica. Ufficio Studi. Monografia N. 3 Serie II).

Pochi libri possono a questo paragonarsi per la ricchezza e l'interesse del contenuto in rapporto alla piccola mole. L'A., che è un profondo conoscitore dei problemi zoo-economici della Cirenaica, ha voluto di proposito evitare la trattazione generica dei singoli argomenti, per limitarsi alla sola esposizione, densa, organica, dei maggiori problemi zootecnici e zooeconomici della Colonia, così come a Lui sono apparsi dopo una permanenza lunga ed operosa nel paese. E lo studio del Dott. Franchi, ha veramente raggiunto lo scopo di darci una trattazione sobria e sopratutto originale e nuova dell'importante e vasta materia. Nessuno che si occupi di problemi coloniali, dovrebbe ignorare questo fondamentale lavoro del Dott. Franchi.

UFFICIO STAMPA DELLA « COMPAGNIA INDUSTRIALE COMMERCIO ESTERO » India. Commercio, Comunicazioni, Trasporti. - (Milano, 1926. L. 20 in Milano, L. 22 fuori di Milano).

Con questo volume l'Ufficio Stampa della « Compagnia Industriale Commercio Estero » di Milano inizia una serie di studi economici sui principali mercati del mondo, e vuol dimostrare come va studiato un mercato di penetrazione nella complessità dei suoi problemi.

Il libro, ottimo, corredato di belle illustrazioni e di un'assai larga bibliografia, dopo aver dati cenni sulle condizioni naturali, demografiche ed economiche del Paese, esamina lo svolgimento del commercio dell'India dai tempi più remoti ad oggi. Particolare importanza per noi ha la parte che tratta del commercio fra l'Italia e l'India, che, attivo al tempo della romanità e della floridezza genovese e veneziana, decaduto dal XIV secolo all'800, in crisi nel 1920-21, ha, dopo questo periodo, ripreso, e dà bene a sperare per importazioni di tessuti, motori elettrici, automobili, pneumatici, carta, sapone. Termina esaminando le comunicazioni ed i mezzi di trasporto, non esclusa l'aviazione, che è destinata ad avere in India largo sviluppo.

È da augurarsi che a questo seguano presto altri libri consimili.

F. CARPENTIERI. Analisi enochimica. - (Casale Monferrato. Casa Editrice F.lli Ottavi, 1926).

È un utilissimo manuale, diviso in quattro parti (Nozioni generali di analisi chimica — Analisi delle uve e dei mosti — Analisi del vino — Analisi dei sottoprodotti della vinificazione) e in quattordici capitoli, nel quale l'A., con chiarezza ed organicità perfetta, ha esposto, oltre i metodi ufficiali e più esatti di analisi enochimica, anche quelli semplici, che, pur non essendo precisi, possono offrire al pratico mezzi più che sufficienti per la conoscenza dei prodotti sui quali deve operare. Il volume, che è il CXXXVI della « Biblioteca Agraria Ottavi », e che conta oltre 300 pagine e 61 illustrazioni, vien ceduto a L. 18,70 franco di porto raccomandato nel Regno, e a L. 12,25 franco di porto raccomandata all'Estero.

Doct. CARLOS GIROLA. El cultivo del Algodonero en la República Argentina. Observaciones y comentarios. - (Buenos Aires. Imprenta « Gadola », 1926).

È un interessante memoria sulla coltivazione del cotone in Argentina, che fa parte delle pubblicazioni del Museo Agricolo della Sociedad Rural Argentina. È corredata di belle illustrazioni.

Doct CARLOS GIROLA. Coltivo de la Yerba-Mate. Capitulo VII. Plantacion y trasplante. Cuidados durante la vegetación. Poda accidentes, afecciones y enfermedades.

L'A. colla sua nota competenza, fa con questa seguito ad altre sue precedenti pubblicazioni sulla coltivazione del Mate.

Doct. CARLOS GIROLA. Cultivo de la Yerba-Mate en la República Argentina - Estadística de la Plantaciones. Informaciones de los Plantadores. Cuarta Encuesta 1924 anexa a las de 1920-1922-1923. Cap. VIII. - (Buenos Aires. Imprenta « Gadola », 1925).

Pubblicazione che fa parte del Museo Agricolo della Sociedad Rural Argentina e che contiene una accurata statistica delle piantagioni e dei coltivatori di Mate, a tutto il 31 Dicembre 1924.

ARCHIVIO BOTANICO per la Sistematica, Fitogeografia e Genetica (storica e sperimentale) e Bullettino dell' Istituto Botanico della R.ª Università di Modena, pubblicati dal Prof. A. Béguinct. - (Vol. II, 1926, fasc. 4. Forlì Tip. Valdonesi, 1926).

Sommario: *Savelli*. La xenia del Mais e la così detta « jonolisi » del polline. — *Savelli*. Un ibrido di « tipo eccezionale » nella F_1 di *Nicotiana longiflora* Cav. ♀ X N. *silvestris* Speg et Com. ♂. — *Savelli*. Intorno a certe prove d' ibridazione fra « Primulacee ». — *Giacobbe*. Sull'alternanza e sulla distribuzione delle formazioni arboree in Carnia. — *Gavioli*. Note sulla flora lucana. Monte Serranetta e suoi contrafforti a sud-est di Potenza. — *Piròvano*. Presunzioni e realtà elettrogenetiche. — *Piròvano*. Sulla reale portata di errori di metodo sulla fecondazione interspecifica di Zucca. — Delectus seminum et sporarum e collectione anni 1926 quae Hortus Botanicus R. Univ. Mutinensis pro mutua offert commutatione. — *A. B.* Bibliografia. — Notiziario.

SINDACATO PROVINCIALE TECNICI AGRICOLI DI PISA - SEZIONE DEI DOTTORI IN SCIENZE AGRARIE. Atti del Congresso dei Dottori in Scienze Agrarie. Pisa 12-15 Novembre 1925. - (Pisa. Tip. Ferdinando Simoncini, 1926, L. 40).

Il volume, corredato di belle illustrazioni, contiene gli atti del Congresso dei Dottori in Scienze Agrarie tenuto in Pisa dal 12 al 15 Novembre 1925 per solennizzare il venticinquesimo anniversario di Regno di S. M. Vittorio Emanuele III, nel quale furono anche rese onoranze alla memoria dell' illustre Prof. Girolamo Caruso, e che si chiuse colla proposta all'On. Consiglio Accademico del R. Istituto Superiore Agrario di Pisa di conferire *honoris causa* la Laurea dottorale in Scienze Agrarie a S. E Benito Mussolini.

I temi svolti e le comunicazioni fatte furono le seguenti:

Passerini. Nuove esperienze sulla conservazione casalinga delle uova. — *Passerini*. Di alcune mutilazioni culturali che si praticano sulle comuni piante da bulbo. — *Avanzi*. Il contributo delle razze elette all' incremento della produzione granaria. — *Petrocchi*. Il Credito Agrario Fondiario in Toscana. — *Mazzei* e *Morassuti*. Per l' organizzazione della produzione agraria e sua distribuzione. — *Galli*. Secondo contributo allo studio dell' azione dell' acido borico e del borato sodico sopra alcune piante erbacee coltivate e specialmente sopra una eventuale azione catalitica dei detti composti. — *Ferrucci*. Il tirocinio dei Dottori in Scienze Agrarie. — *Ravenna*. Influenza delle lesioni sulla produzione della morfina nel papavero. — *Fascetti*. I silaggi di fronte al latte e ai latticini. — *Giuliani*. L' Industria zootecnica nel presente e nell' avvenire della Economia agraria italiana. — *Bracci*. L'Olivicoltura moderna. — *Taruffi*. La seconda fase della Battaglia del Grano. Vi è infine il resoconto delle visite fatte dai Congressisti alla Tenuta di Coltano dell' Opera Nazionale dei Combattenti, e a quella di Migliarino dei Duchi Salviati.

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES. Digesto de la Facultad de Agronomia y Veterinaria. - (Buenos Aires. Imprenta de la Universidad, 1924).

Contiene tutte le leggi e i decreti che riguardano la Facoltà di Agronomia e Veterinaria dell'Università di Buenos Aires, ed è un volume che dà un' idea completa dell'organamento e della attività della Facoltà stessa.

ANNALES DE L' INSTITUT NATIONAL AGRONOMIQUE. 2.ª Serie, Tome 1, 3e Edition. - (J. B. Baillière et Fils. Paris, 1926).

Già due precedenti edizioni, ben presto esaurite, illustrarono fino al 1901 prima e fino al 1917 dopo, a cura del Sig. Dott. P. Reynard, la storia, l'organizzazione, il funzionamento, i programmi e gli insegnamenti dell' Istituto

Nazionale Agronomico di Parigi. L'attuale, cui non mancherà certamente esito uguale alle prime, espone al mondo agricolo e scientifico ed al pubblico il periodo 1917-1925, periodo distinto dai precedenti per trasformazioni ed avvenimenti interni di grande e particolare importanza.

RAMÒM J CÀRCANO. Facultad de Agronomia y Veterinaria. Decanato 1921-1924. - (Imprenta de la Universidad. Buenos Aires, 1924).

Diligente lavoro in cui l'A. compendia in forma chiara ed interessante gli annali della Scuola Superiore di Agricoltura e Veterinaria di Buenos Aires dal 1921 al 1924. Il lavoro è suddiviso in quattro capitoli principali: organizzazione amministrativa della Scuola, insegnamento, impianto dell'ospedale di Clinica veterinaria, varie.

FRANCESCO BERTONELLI. - Il problema coloniale italiano. (R. Bemporad e F. Firenze, L. 5).

Il Capitano di Vascello Bertonelli, la cui opera in Somalia, a fianco di S. A. R. il Duca degli Abruzzi, non sarà facilmente dimenticata, espone in questo suo buon libretto le linee generali del problema coloniale italiano. Egli vede nel Brasile lo sbocco della nostra emigrazione e, pur riconoscendo alla Germania il diritto ad un mandato coloniale, addita il Tanganika come la colonia ex-germanica sulla quale a noi convenga maggiormente un mandato. Insiste nel concetto fondamentale che l'emigrazione bianca in generale, e quella italiana in specie è, non soltanto un particolare fenomeno economico, ma assume il carattere di necessità per la difesa della razza bianca nel mondo; e che la merce uomo è un prodotto qualunque come il ferro e il carbone.

Particolarmente interessante, per la competenza professionale dell'A., è la sua opinione sull'importanza strategica del porto di Hafun in Somalia, che potrebbe essere la base navale di estrema destra della coalizione europeo-africana in un futuro conflitto contro l'Asia, considerato non come conflitto di razze, ma di continenti.

F. MALFROY. L'Élevage du Mouton a Laine au Soudan et la Bergerie Administrative. (Imprimerie Yvert & Tellier, Rue des Jacobins, 37, Amiens, 1925).

Interessante lavoro che troverà tutto il favore degli allevatori della Colonia e territori limitrofi, ed un certo giusto interesse da parte degli agricoltori e veterinari in genere. Fatte brevi considerazioni di carattere generale, ricche di dati sul patrimonio ovino e sua importanza nella metropoli e territori dipendenti, l'A. passa a dire degli ovini nell'Africa O. F., razze, origine e caratteri di razza, clima, habitat normale, alimentazione, transumanza, sistema di allevamento, condizioni di salute, prodotti e loro utilizzazione con particolare riguardo alla lana, deficienze e miglioramenti da apportarsi; risale alla storia e funzione dell'ovile governativo e conclude dicendo dei metodi di miglioramento seguiti e da seguirsi.

GOVERNO DELLA CIRENAICA. UFFICIO STUDI. Bollettino geografico N. 2. Marzo-Agosto 1926.

Questo Bollettino continua a dar notizia dei lavori compiuti sotto la direzione dello stesso Ufficio Studi, e precisamente: di ricognizioni eseguite nella zona di Giarabub e nel predeserto marmarico; di rilievi topografici regolari fatti nella zona settentrionale della Colonia; di altri fatti per la delimitazione del confine cirenaico-egiziano e nella zona di Giarabub; della campagna idrografica della R.ª Nave « Cariddi » nelle baie di ez-Zuetina e di Carcura; di determinazioni astronomiche eseguite negli anni 1924-25-26. Dà poi notizia degli studi fatti dal Sig. G. Krüger sulla *Sesamia calamistis Hps*, e su varie specie di ditteri capaci di trasmettere tripanosomiasi ai cammelli; ed infine delle pubblicazioni eseguite od in corso per parte dell'Ufficio studi medesimo.

CAMERA DI COMMERCIO E INDUSTRIA DI NOVARA. - MCM-MCMXXV.

È una ricca pubblicazione, corredata di numerose e belle illustrazioni, che la Camera di Commercio ed Industria di Novara ha edita in occasione del suo venticinquennio di vita, e che contiene la storia della Camera stessa, un esame dell'Economia generale Italiana e più particolarmente della struttura

economica della Provincia di Novara. Chiude il volume una rassegna delle Ditte della Provincia, per ognuna delle quali è riportata sinteticamente la storia e la potenzialità industriale. È da augurarsi che altre Camere di Commercio imitino quella di Novara in questa sua iniziativa.

FELICE BASSI. Politica italiana d' oltremare. - (Roma, Prof. P. Maglione Succ. E. Loescher e C., L. 6).

L' A. rapidamente esamina le prime nostre vicende coloniali, poi studia gli accordi franco-italiani del 1902 e quelli del 1912, pei quali l'Italia non ha mai dichiarato di disinteressarsi del Marocco, e la questione di Tangeri. Per la Tunisia prospetta la possibilità che i tre elementi italiano, francese e berbero vengano a costituire un « plesso etnico per un' entità statale autonoma sulla costa settentrionale africana » con vantaggio della Francia e dell' Italia. Non ritiene giuste le richieste germaniche di colonie alla S. d. N. ; studia la crisi dell' Islam ; esamina l'emigrazione quale forza di espansione, caldeggiando la rappresentanza degli Italiani all'estero ; ed infine si augura che le nostre necessità oltremarine non tardino ad imporsi di fronte agli alleati della grande guerra.

INSTITUT INTERNATIONAL D' AGRICOLTURE. ROME. Annuaire international de legislation agricole. - (XV anno, 1925, frs. 60).

Questo volume, che è una continuazione dei precedenti, è diviso in undici parti, comprendenti ciascuna le leggi, decreti, ecc. relativi ad un particolare ramo di attività nel campo agricolo o in campo affine, e ove gli Stati, Nazioni e Colonie sono elencati in ordine alfabetico. Due indici, uno cronologico per paese ed uno alfabetico per materia, posti in fine al volume, facilitano le ricerche in mezzo a tanta mole di materiale.

INSTITUT INTERNATIONAL D'AGRICOLTURE. ROME. Actes de la Huitième assemblée générale - 19-26 Avril 1926.

Il volume è diviso in quattro parti : la prima è d' indole generale ; la seconda comprende i resoconti delle assemblee generali ; la terza quelli delle commissioni ; la quarta contiene l'esposizione generale e il resoconto amministrativo fatto dal Presidente dell'Istituto, ed è a sua volta, divisa in due parti, nella prima delle quali è trattato l'organamento e il funzionamento dell' Istituto, e nella seconda l'attività e politica generale dello stesso. Un indice alfabetico chiude il volume.

Prof. Dott. PIETRO GRASSI. Il Riso (Riz-Reis-Rice-Arrozz), con brevi appunti sul grano. - (Pubblicazione edita sotto gli auspici della Camera di Commercio e industria di Novara, 1926).

Monografia completa, corredata di belle illustrazioni, nella quale si fa prima la storia della coltura del riso dai tempi più remoti ad oggi, esaminando i problemi ad essa inerenti e alla preparazione del prodotto ; e poi si passa a trattare della coltura medesima nei varii paesi del mondo, soffermandosi maggiormente sull'Italia, per terminare coll'esame di alcune questioni di indole generale ; il tutto confortato da accurate statistiche e diagrammi e da una tavola di cartine relative ai paesi del riso. L' interessante volume si chiude con brevi cenni sul grano, anche questi corredati di diagrammi e statistiche.

Dott. PAOLO D'AGOSTINO ORSINI DI CAMEROTA. L'Italia nella politica africana. - (Licinio Cappelli, Bologna, L. 15).

L'A., che si fissa il compito di studiare i capisaldi e le possibilità del programma politico dell'Italia nell'avvenire, esamina l'opera coloniale in Africa dell'Inghilterra, Francia e Germania ; tratta con lucidità e competenza ogni problema africano al quale, in qualche modo, sia interessata l' Italia, dicendo che la Libia deve esser considerata in funzione di colonia di popolamento, e che l'Africa Orientale Italiana deve diventare, e presto, il territorio di transito dell'Etiopia ; e, considerando la posizione dell'Italia in confronto delle potenze minori, caldeggia un' unione italo-belga-portoghese. Persuaso che la politica coloniale è parte integrante di quella nazionale di uno Stato, con calore sostiene che debba sorgere in Italia una grande associazione viva ed attiva per la propaganda coloniale.

Ing. GIUSEPPE DE MICHELI. Opera Romana di valorizzazione della Tripolitania. - (Milano, Stab. Tipo-Litografico Fed. Sacchetti & C. 1926).

Conferenza tenuta in Roma alla Federazione Nazionale dei Cavalieri del Lavoro. Succinta ed interessante esposizione del programma di attività agricola che l'Ing. De Micheli sta svolgendo nella sua concessione nella Tripolitania.

AGRICOLTURA CIRENAICA. Organo del R. Ufficio pei Servizi Agrari della Cirenaica. Bengasi.

Di questa nuova rivista, affidata alle cure del dott. Giovanni Piani, direttore del R. Ufficio per i servizi agrari della Cirenaica, è uscito il primo numero. La rivista si propone fini pratici di volgarizzazione ed è rivolta agli agricoltori metropolitani che sembrano affluire numerosi nella Colonia.

LA PATRIA. Giornale settimanale diretto dal Prof. Reno Centolani.

È l'organo dell'Opera Bonomelli; si pubblica in Milano ed è l'unico giornale italiano per gli emigranti, dei quali tratta le varie questioni e tutto ciò che si riferisce alla loro tutela. L'essere entrato nel suo 24º anno di vita è indice sicuro di quanto sia proficua la sua opera.

Atti dell' Istituto Agricolo Coloniale Italiano

— Il Consigliere On. Orazio Pedrazzi è stato nominato Console Generale a Gerusalemme.

— Il Direttore Dott. Armando Maugini è stato chiamato a far parte della Commissione Tecnica per il miglioramento dell'Agricoltura.

— Il Dott. Alfonso Chiaromonte è rientrato dalla sua missione in Somalia e in Eritrea.

— Il 21 Gennaio, nei locali del Comizio Agrario di Firenze, il Dott. Manlio Tappi ha tenuta una conferenza illustrata da proiezioni. trattando del problema della colonizzazione agricola della Tripolitania, con speciale riguardo alle concessioni di terreni da parte del Governo Coloniale.

— Il 29 Gennaio, nella sede dell'Istituto, il Sig. Matteo Mininni-Caracciolo ha tenuta una conferenza di propaganda coloniale, parlando del fascino esercitato dall'Africa, e specialmente trattando del valore della Tripolitania. Alla conferenza ha fatto seguito una proiezione cinematografica del viaggio di S. E. il Principe di Scalea in Cirenaica.

— Il 18 Gennaio gli Allievi del 1.º e del 2.º Corso, sotto la guida dei Dott.ri A. Ferrara e M. Romagnoli, visitarono i terreni, l'oleificio e le cantine dell'Azienda del Sig. Conte Nicolò Magherini-Graziani a Poggitazzi, presso S. Giovanni Valdarno.

— Il 26 Gennaio gli Allievi del 2.º Corso, sotto la guida dei Dottori A. Ferrara, M. Tappi e M. Romagnoli, eseguirono un'escursione ad Empoli, ove visitarono lo Stabilimento pel trattamento delle sanse al solfuro e la distilleria della S. A. V. E. S., e i terreni, l'oleificio e le cantine dell'Azienda dei Signori Saverio e Raffaello Bini.

— L'Istituto partecipa con materiale vario alla Prima Esposizioue Fiera Campionaria di Tripoli.

— I nostri licenziati Agronomi Coloniali William Lloyd e Francesco Abramo sono stati assunti : il primo dalla Società Pirelli quale aspirante assistente per le sue piantagioni cauccifere di Singapore; il secondo dalla Azienda Salentina della S. E. B. I. (S. Pancrazio Salentino) per compiervi il tirocinio pratico.

VARIE

— Il nuovo Consiglio Accademico della R. Accademia dei Georgofili ha approvato il seguente programma di massima: *a*) creare presso l'Accademia un Avanguardia giovanile dei migliori laureandi in scienze agrarie scelti a titolo di onore e premiati in base a studi da essi compiuti; *b*) attuare iniziative per formare una classe colta di agricoltori e dirigenti della vita agricola italiana; *c*) promuovere studi di politica agraria; *d*) coordinare il lavoro delle Istituzioni tecniche nel campo sperimentale; *e*) risolvere i problemi della sede e del finanziamento; *f*) ordinare un osservatorio di economia rurale. L'anno Accademico in corso sarà caratterizzato da una serie di « letture » organicamente coordinate sul tema generale: « L' Agricoltura e lo Stato Fascista ».

— Le esportazioni abissine, espresse in talleri, dalla dogana di Adis-Abeba sono state nel 1925 le seguenti: Caffè, 2283723; Pelli bovine, 1988879; Pelli caprine, 842948; Cera, 117920; Pelli di leopardo, 97000; Zibetto, 87800; Avorio 85808; Pelli di montone 82596. Fra le importazioni tengono il primo posto i tessuti e i filati di cotone, entrati in gran parte in Abissinia per via carovaniera dalle nostre Colonie.

— Si prevede che la produzione mondiale dell'olio di oliva sarà quest'anno inferiore alla normale. In Italia, peraltro, sarà probabilmente superiore alla media, nonostante gli attacchi della mosca olearia.

— La R. Scuola di Viticoltura e di Enologia di Conegliano celebrerà nel Maggio prossimo il suo cinquantenario, con varie manifestazioni, fra le quali una Mostra internazionale di arte ispirata alla vite e al vino, un Congresso Viti-Vinicolo e un Convegno degli antichi allievi. Rivolge preghiera a tutti i suoi antichi allievi di mettersi subito in comunicazione con la Direzione.

— Fra le molte novità che la Fiera di Milano del 12-27 Aprile prossimo promette, se ne annunziano due di primario interesse: la prima Mostra internazionale del Manifesto, e le Proiezioni cinematografiche di propaganda industriale e commerciale. Rivolgersi alla Fiera di Milano, Via Amedei 8, Milano (106).

— Dal 6 al 15 del prossimo Settembre si riunirà in Milano il X Congresso Geografico Italiano, che sarà integrato da quattro mostre: dell' « Italia Geografica »; dei cimeli cartografici antichi; quella fotografica del paesaggio italiano, e la geografica dell' espansione all'estero. Verranno organizzate tre escursioni: ai laghi di Como, Lugano e Maggiore; alle valli dell'Ossola e Formazza; nella bassa pianura lombarda; e concesse facilitazioni ferroviarie ed alberghiere. Chiedere il Bando del Congresso al Comitato ordinatore, presso il Touring Club Italiano, Corso Italia 10, Milano.

— La Direzione del « Notiziario Chimico Industriale » (Torino, Via Ospedale 20) apre un concorso a premi per tutti i Chimici italiani, abbonati o facenti parte di Ditte abbonate al periodico, per un articolo originale tecnico. Rivolgersi alla stessa Direzione.

— La Fiera navigante nei porti del Sud-Africa, organizzata per la prima volta, porterà a bordo del piroscafo « Sistiana » della « Libera Triestina » un ricco campionario di merci italiane,

— Presieduta dall'On. Pier Gaetano Venino, ha avuto luogo l'Assemblea annuale dei Soci dell'Istituto Coloniale Italiano, nella quale, approvata la Relazione della Presidenza sull'attività dell'Istituto nell'anno decorso, è stato votato un ordine del giorno esprimente riconoscenza a Benito Mussolini per aver concessa una degna Sede all'Istituto nel Palazzo Giustiniani, e plauso al Presidente On. Venino per la sua opera.

— Il Dott. Lodovico E. Pascho, in un suo fondo presso Pontedera ha, nella primavera-estate del 1926, seminate per esperimento le seguenti leguminose provenienti da Giava: *Vigna Hosei*, *Callopogonium mucunoides*, *Crotalaria anagyroides*, *Tephrosia candida*, ottenendo un deficente sviluppo, causato, forse, dalla diversità dello stato igroscopico dell'atmosfera del nostro clima in confronto di quello equatoriale.

Dott. Armando Maugini - Direttore responsabile — Firenze, G. Ramella & C.o